



Déclaration de projet emportant mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme intercommunal de la Communauté d'Agglomération Valenciennes Métropole

Résumé Non Technique
Décembre 2025

Parc Solaire de Crespin Nord et Parc Solaire de Crespin Sud
Commune de Crespin (59154)



Accusé de réception en préfecture
059-245901160-20261013-30212-DE
Date de télétransmission : 15/10/2026
Date de réception préfecture : 15/10/2026

Parc Solaire de Crespin Nord, Vue 3D

Cette notice de présentation recense des éléments issus de l'étude d'impact au titre de l'article R.122-5 du Code de l'Environnement réalisée par le bureau d'études Tauw France.



TABLE DES MATIERES

I.	Objet de la procédure	5
II.	Présentation du projet.....	5
I.1.	Descriptions des installations.....	5
I.1.1	Choix des sites	5
I.1.2	Plans de masse et description des installations.....	9
I.2.	Etudes environnementales des sites.....	13
I.2.1	Milieu humain	13
I.2.2	Milieu physique.....	14
I.2.3	Milieu naturel	15
i.	Evaluation du contexte écologique de la zone d'étude.....	15
ii.	Description de la flore et des habitats naturels sur la zone d'étude	16
iii.	Etude des oiseaux.....	17
iv.	Etude des chauves-souris.....	17
v.	Etude de la faune (hors chiroptère).....	18
vi.	Synthèse des enjeux écologiques	18
I.2.4	Milieu paysager	20
i.	Situation géographique et aires d'études paysagères.....	20
ii.	Patrimoine local bâti et patrimoine local protégé : sites classés et sites inscrits en France	20
iii.	Patrimoine local bâti et patrimoine local protégé : sites classés et sites inscrits en Belgique..	21
iv.	Etat des lieux et enjeux paysagers du projet de Crespin Nord :	23
v.	Etat des lieux et enjeux paysagers du projet de Crespin Sud :	24
III.	Justification du caractère d'intérêt général.....	25
IV.	évolutions du document d'urbanisme.....	26

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation des aires d'études (Source : IGN et Ortho).....	7
Figure 2 : Extrait cadastral des sites d'étude de Crespin Nord (haut) et Crespin Sud (bas) (source : Ortho et Cadastre).....	8
Figure 3 : Plan de masse du projet de Crespin Nord (source-e-sweet energies).....	11
Figure 4 : Plan de masse du projet de Crespin Sud (source : e-sweet energies).....	12
Figure 5 : Carte des enjeux écologiques de Crespin Nord (Source : TAUW France).....	19
Figure 6 : Carte des enjeux écologiques de Crespin Sud (Source : TAUW France).....	19
Figure 7 : Carte du patrimoine local protégé et patrimoine bâti (Source : Epure Paysage).....	21
Figure 8 : Carte du patrimoine local protégé et patrimoine bâti –sites belges en bas (Source : Epure Paysage)....	22
Figure 9 : Carte de synthèse de l'état des lieux paysager du projet de Crespin Nord (source : Epure Paysage)	23
Figure 10 : Carte de synthèse de l'état des lieux du projet de Crespin Sud (source : Epure Paysage).....	24
Figure 11 : Extrait du règlement graphique du PLUi du site de Crespin Nord avant évolution (source : PLUi CAVM).....	27
Figure 12 : Extrait du règlement graphique du PLUi du site de Crespin Nord après évolution (bas) (source : PLUi CAVM)	28
Figure 13 : Extrait du règlement graphique du PLUi du site de Crespin Sud avant évolution (source : PLUi CAVM)	29
Figure 14 : Extrait du règlement graphique du PLUi du site de Crespin Sud après évolution (source : PLUi CAVM)	30

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Parcelles cadastrales concernées (Source : cadastre.gouv.fr).....	6
Tableau 2 : Caractéristiques techniques des projets	9
Tableau 3 : Bilan coûts/avantages (Source : e-sweet energies).....	25
Tableau 4 : Evolutions du règlement écrit du document d'urbanisme.....	31

I. OBJET DE LA PROCEDURE

Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de la Communauté d'Agglomération Valenciennes Métropole (CAVM) couvre le territoire de 35 communes.

Par une délibération du 20 novembre 2025, la Communauté d'Agglomération Valenciennes Métropole (CAVM), compétente en matière d'urbanisme, a prescrit une procédure de Déclaration de Projet emportant Mise en Compatibilité du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi), afin de permettre la réalisation de deux parcs solaires photovoltaïques sur la commune de Crespin.

Ces projets, localisés aux lieux-dits Marais de Crespin et Les Ateliers (cf. paragraphe suivant), sont actuellement classés :

- En zone N (naturelle) pour la majorité du site et, à la marge, en zone A (agricole) pour le projet de **Crespin Nord** ;
- En zone N (naturelle), zone UE (économique mixte) et, à la marge, en zone UZ (zone d'activités industrielle et logistique majeure) pour le projet de **Crespin Sud**

La mise en compatibilité du PLUi consistera à créer une zone dédiée à l'implantation de centrales photovoltaïques sur les périmètres concernés (NEnr), assorti d'un règlement d'urbanisme adapté à ce type de projets.

II. PRESENTATION DU PROJET

I.1. Descriptions des installations

I.1.1 Choix des sites

La commune de Crespin est située à l'ouest du département du Nord, en région Hauts-de-France. Elle fait partie de la Communauté d'Agglomération Valenciennes Métropole.

Les sites d'implantation sont localisés aux lieux-dits « Marais de Crespin » et « Les ateliers », respectivement localisés à l'ouest (**Crespin Nord**) et au sud-ouest (**Crespin Sud**) de la commune de Crespin. Les deux centrales photovoltaïques au sol sont distantes d'environ 1 800 m.

Ces deux projets sont localisés sur des **parcelles communales** :

- Le projet de **Crespin Nord** est situé sur une ancienne décharge sauvage n'ayant pas fait l'objet d'une dépollution ou d'un réaménagement agricole ou forestier (site pollué).
A proximité du projet, l'habitat prend principalement la forme d'urbanisation linéaire et de lotissements en extension concentriques. Le nord du projet se situe à la sortie de la commune de Crespin le long de la départementale D 101. Sur sa partie sud et ouest, il est bordé par le circuit pédestre « le chemin des Marais ».
- Le projet de **Crespin Sud** est situé à proximité de l'entreprise ALSTOM. Le site est une friche industrielle n'ayant pas fait l'objet d'un réaménagement agricole ou forestier.

Ce terrain est recensé dans la base de données des anciens sites industriels et activités de services. Il fait l'objet d'une fiche BASIAS (n°NPC5909678). L'exploitation était réalisée par les anciens établissements de HULSTER-FAIBIE et Cie.

A proximité du projet de **Crespin Sud**, se trouvent plusieurs types d'entreprises, d'industries, un groupe scolaire ainsi qu'un nouveau quartier résidentiel. La zone d'étude est cadrée par des voies communales avec la voie secondaire du chemin d'Emblise à l'est, la rue de la Douane Prolongée au sud et la rue des Hauts Bois à l'ouest.

La localisation des projets est précisée sur la Figure 1 et Figure 2. Les parcelles cadastrales concernées par les projets sont données dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Parcelles cadastrales concernées (Source : cadastre.gouv.fr)

Projet	Parcelles	Lieu-dit	Surface étudiée	Surface d'implantation
Crespin Nord	OB 2042 ; OB 2043	Le marais de Crespin	165 163 m ²	65 934 m ²
Crespin Sud	AI 23 ; AI 30 ; AI 25	Les ateliers	52 680 m ²	35 358 m ²

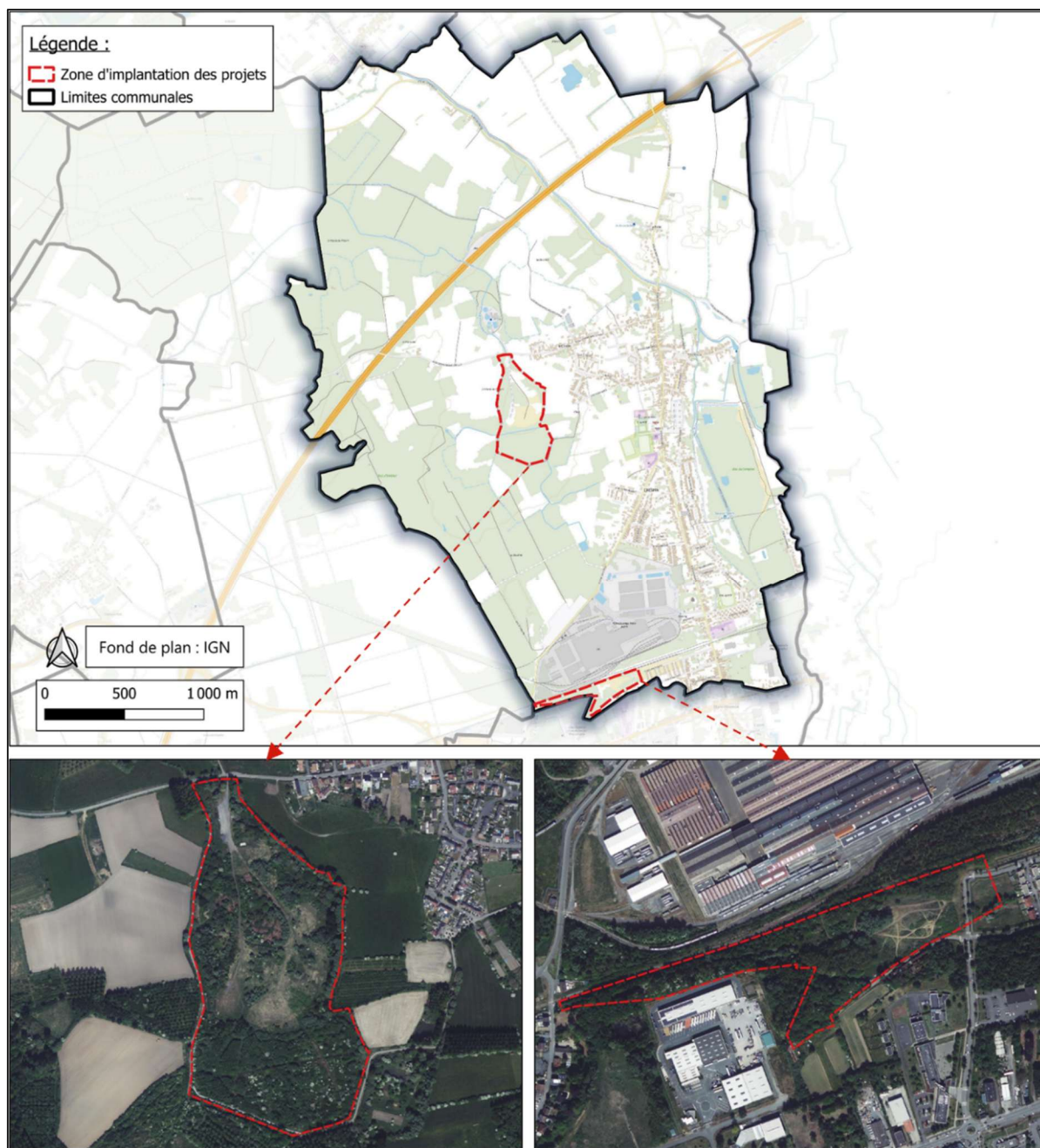


Figure 1 : Localisation des aires d'études (Source : IGN et Ortho)

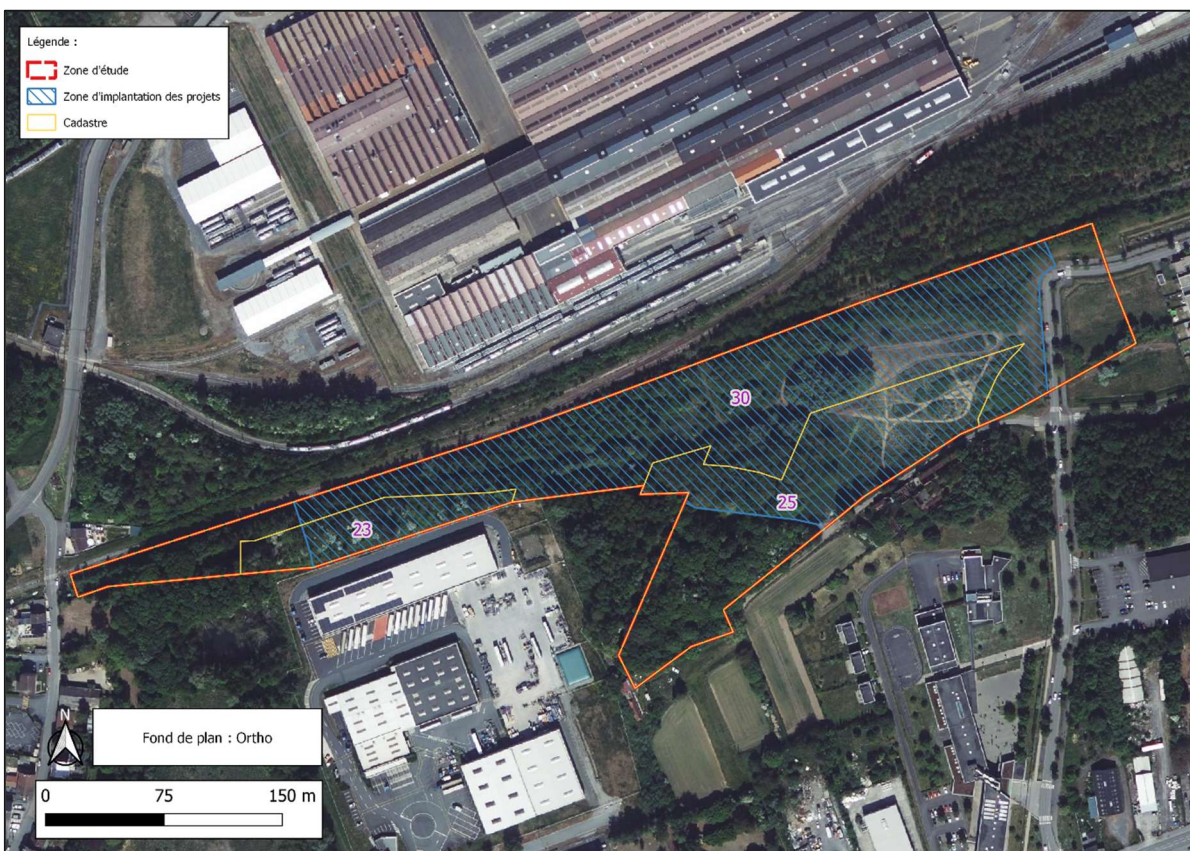
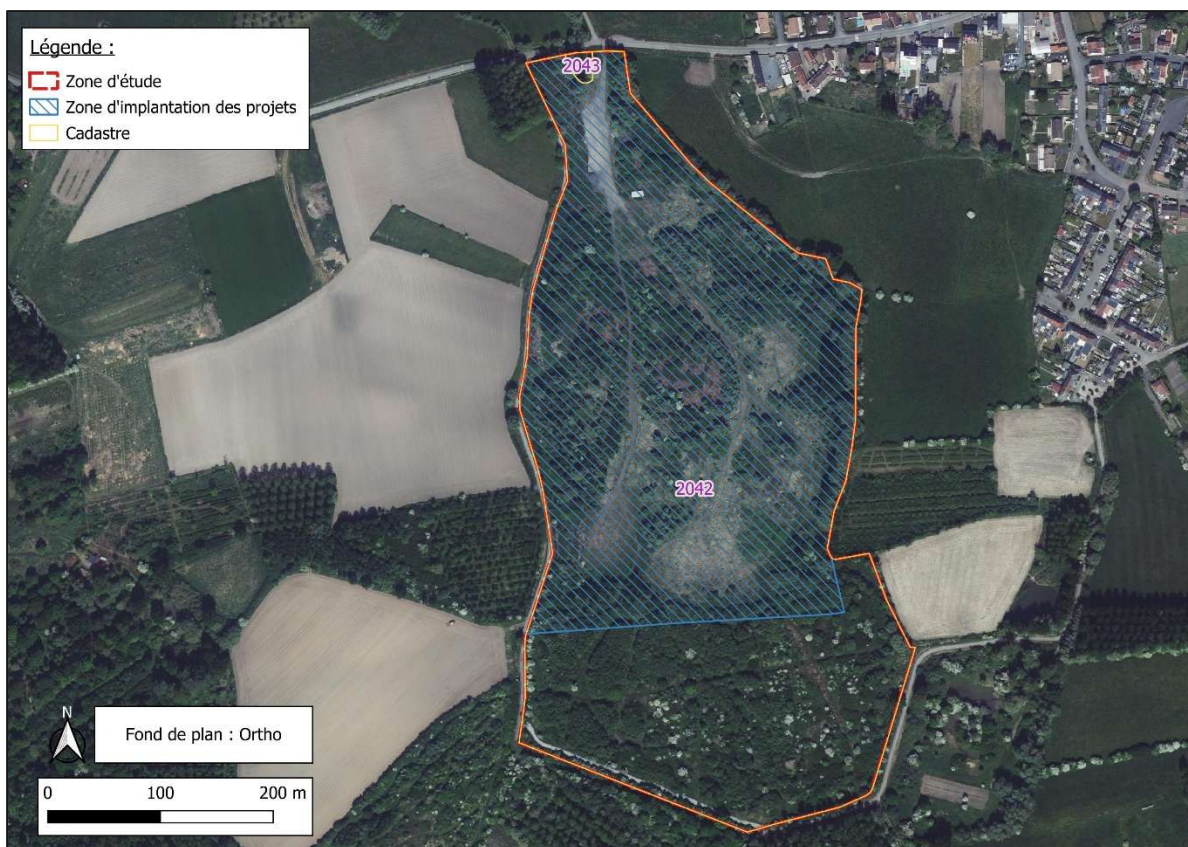


Figure 2 : Extrait cadastral des sites d'étude de **Crespin Nord** (haut) et **Crespin Sud** (bas)
(source : Ortho et Cadastre)

I.1.2 Plans de masse et description des installations

Une centrale photovoltaïque au sol est constituée de différents éléments, notamment :

- Des modules solaires photovoltaïques (ou panneaux) ;
- Des structures support ;
- Des câbles de raccordement ;
- Des onduleurs ;
- Le poste de livraison (injection de l'électricité sur le réseau public) ;
- Le ou les postes de transformation, couplés ou non avec le poste de livraison ;
- Des équipements en lien avec la protection incendie ;
- Une clôture et des accès.

La durée d'exploitation prévue de chaque parc est de 35 ans. La production électrique de l'installation sera continuellement transférée dans sa totalité sur le réseau public de distribution d'électricité.

Tableau 2 : Caractéristiques techniques des projets

Caractéristiques	Projet de Crespin Nord	Projet de Crespin Sud
Surface d'implantation	65 934 m ²	35 358 m ²
Production d'électricité estimée	7 857 k Wc soit 8,85 GWh/an	4 338 kWc soit 4,70 GWh/an
Equivalent consommation	4 000 habitants/an	2 200 habitants/an
Modules et structures	• Structures fixes, axe est/ouest • Inclinaison 15° • Point bas : 1,10 m • Point haut : 2,42 m • Inter-rangée : 2,35 m • Nombre de modules : 11 816	• Structures fixes, axe est/ouest • Inclinaison 15° • Point bas : 1,10 m • Point haut : 2,42 m • Inter-rangée : 2,35 m • Nombre de modules : 6 524
Locaux techniques	• 1 poste de livraison/transformation • 1 poste de transformation • 28 onduleurs	• 1 poste de livraison/transformation • 16 onduleurs

Caractéristiques	Projet de Crespin Nord	Projet de Crespin Sud
Accès	• 1 portail • 989 ml de pistes périphériques légères (3 m de large), en grave concassée • 641 ml de pistes périphériques lourdes (4 m de large), en grave concassée • Clôture avec passages petite faune (hauteur 2 m)	• 1 portail • 1128 ml de pistes périphériques légères (3 m de large), en grave concassée • 88,5 ml de pistes périphériques lourdes (4 m de large), en grave concassée • Clôture avec passage petite faune (hauteur 2 m)
Défense incendie	• 1 citerne de 120 m³	• 1 citerne de 120 m³
Raccordement	Poste de Quarouble	

Les plans de masse des projets sont présentés ci-après (Figure 3 et Figure 4).

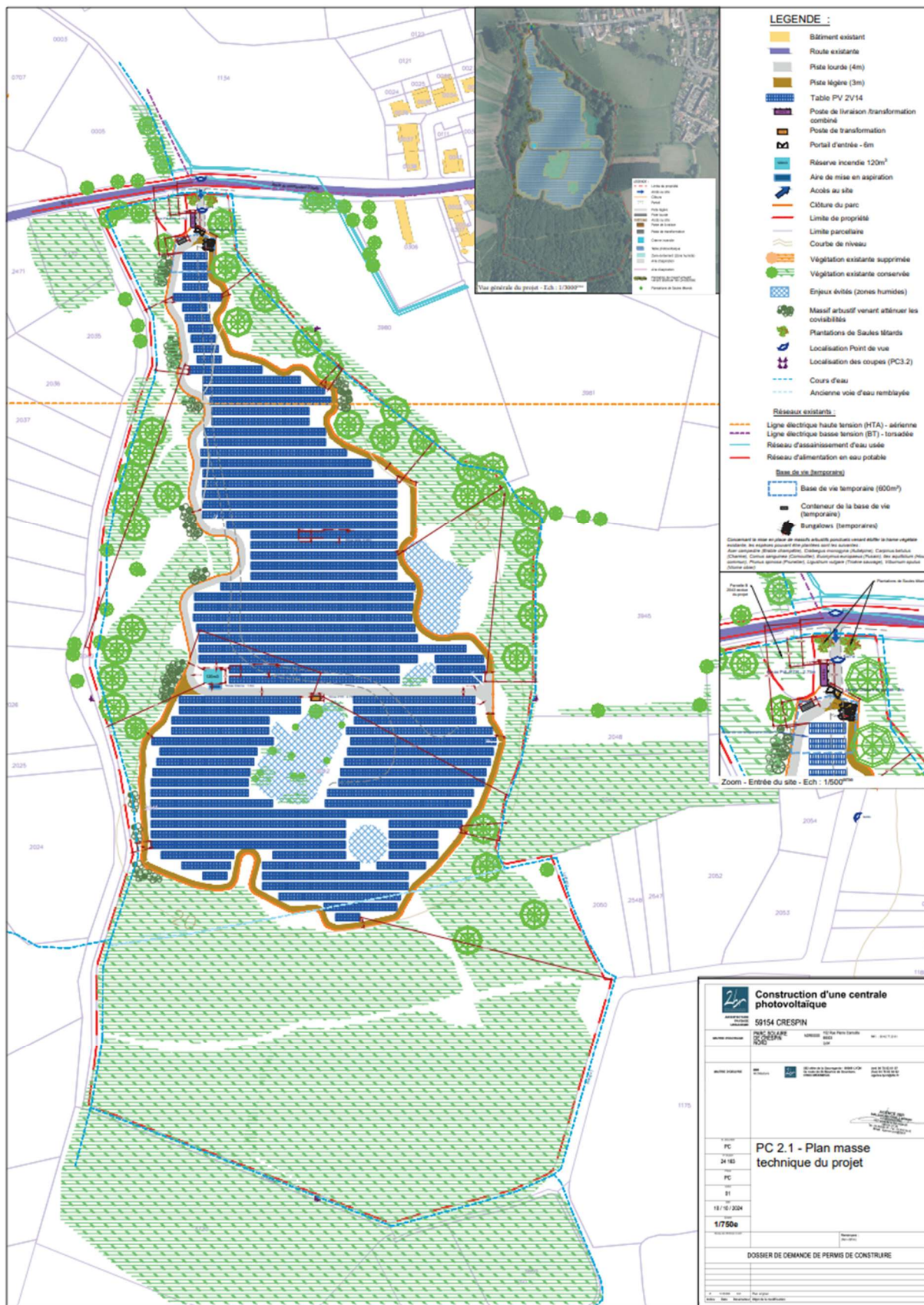


Figure 3 : Plan de masse du projet de **Crespin Nord** (source-e-sweet energies)

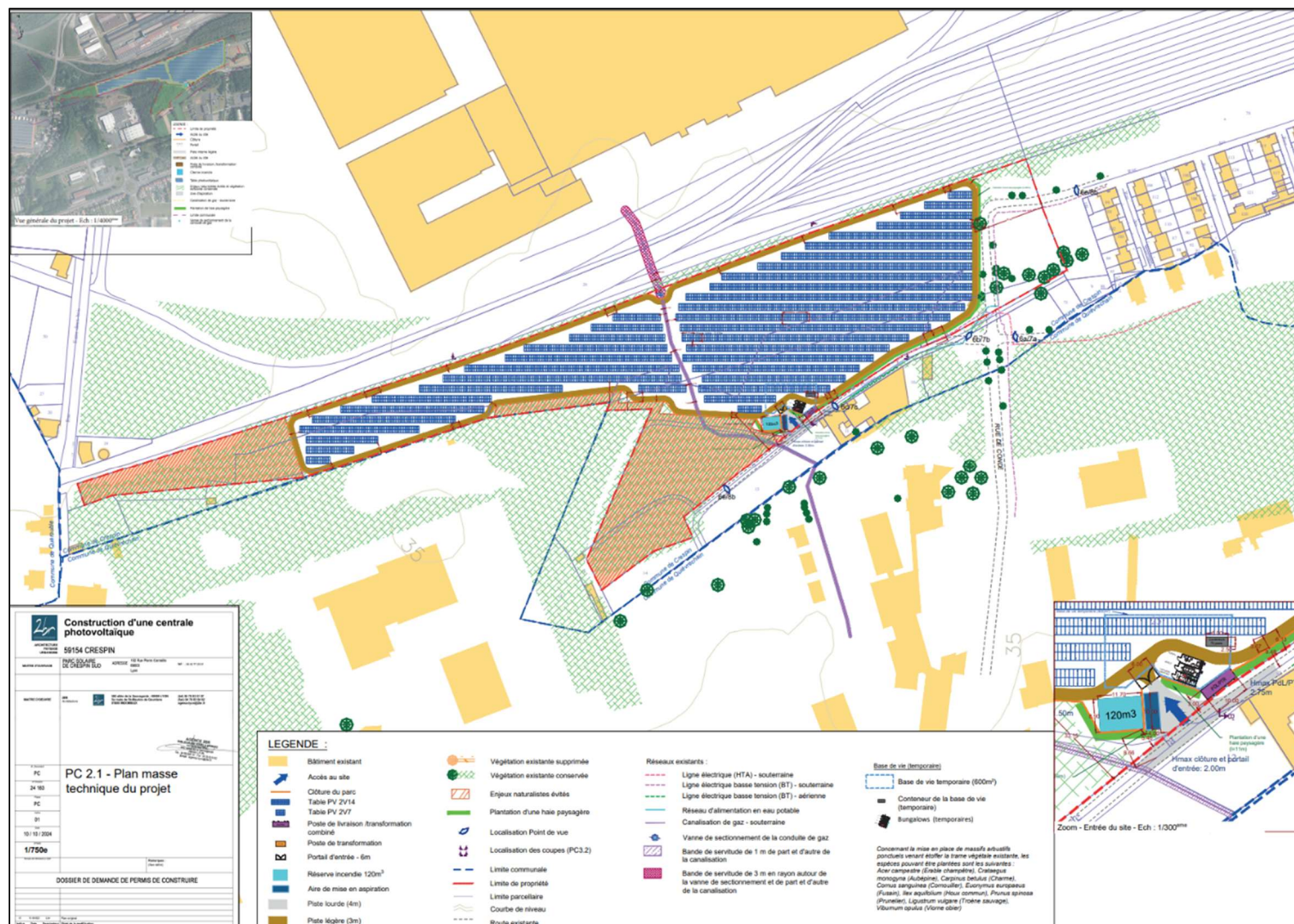


Figure 4 : Plan de masse du projet de Crespin Sud (source : e-sweet energies)

I.2. Etudes environnementales des sites

Les éléments synthétisés dans cette partie sont issus de l'étude d'impact réalisée par le bureau d'études TAUW France (réf. : R001-1621819SOS). **Cette étude est commune aux deux projets.**

I.2.1 Milieu humain

D'après les données de l'INSEE, la commune de Crespin comptait en 2020, 4481 habitants (et 4 541 habitants en 2022), avec une densité de 450,2 habitant/km².

Concernant le projet de Crespin Nord :

L'habitation la plus proche du site de **Crespin Nord** se trouve à environ 128 mètres à l'est du portail d'accès. Il s'agit d'une maison qui se situe rue du Commandant O'Reilly. Aucun établissement ne se trouve au sein de l'aire d'étude rapprochée de la zone de Crespin Nord.

Le site d'étude de la zone de Crespin Nord est encadré par les axes routiers suivants, ce qui en facilite l'accès :

- La D101 au nord de la zone d'implantation du projet ;
- La D954 à l'est de la zone d'implantation du projet ;
- La D630 au sud de la zone d'implantation du projet ;
- L'A7 à l'ouest de la zone d'implantation du projet.

Aucun site ICPE n'est présent au sein de l'aire d'étude rapprochée du projet de Crespin Nord.

Concernant le projet de Crespin Sud :

A 100 mètres à l'est de la zone d'implantation potentielle du projet de **Crespin Sud**, rue de la Gare, se trouve un lotissement. On dénombre un collège et un établissement pénitentiaire, une zone commerciale, implantés sur la commune de Quiévrechain au sein de l'aire d'étude rapprochée de la zone de Crespin Sud.

Plusieurs réseaux (conduite d'eau potable, de gaz et ligne électriques) sont présents sur l'emprise du site d'étude.

Le site d'étude de la zone de Crespin Sud est encadré par les axes routiers suivants, ce qui en facilite l'accès :

- La D101 au nord de la zone d'implantation du projet ;
- La D954 à l'est de la zone d'implantation du projet ;
- La D630 au sud de la zone d'implantation du projet ;
- La D50 à l'ouest de la zone d'implantation du projet ;
- L'A2 au nord-ouest de la zone d'implantation du projet.

Un site ICPE au régime Enregistrement est présent au sein de l'aire d'étude rapprochée de Crespin Sud. Il s'agit du site d'ALSTOM spécialisé dans la fabrication et la vente de tous matériels en tous métaux, matériaux, notamment matériel ferroviaire roulant, matériel de mines et de travaux publics.

La commune de Crespin n'est pas concernée par la présence d'un plan de prévention des risques technologiques (PPRT). Aucun site SEVESO n'est présent sur la commune de Crespin. Le site SEVESO le plus proche est Arcelor Mittal sur la commune de Onnaing à 4 100 m de la zone projet.

De nombreux sites CASIAS sont recensés sur la commune de Crespin, mais aucun sites CASIAS n'est répertorié au droit de la zone des projets de Crespin Nord et Crespin Sud.

1.2.2 Milieu physique

L'altitude de la commune de Crespin est comprise entre 18 et 32 m. La topographie des sites d'étude de Crespin Nord et Crespin Sud est très plane. L'altitude du site de Crespin Nord est comprise entre 20 et 25 m. L'altitude du site de Crespin Sud est comprise entre 30 et 32 m.

La zone d'implantation potentielle du projet de Crespin Nord est sur une couche d'alluvions moderne. La zone d'implantation potentielle du projet de Crespin Sud est sur une couche de Limon des Plateaux.

Aucun périmètre d'aire d'alimentation de captage ne se trouve sur la zone d'étude des projets de Crespin Nord et Crespin Sud.

D'un point de vue hydrographique, le projet de Crespin Nord est entouré d'un cours d'eau nommée Le Marais, tandis qu'à quelques centaines de mètres à l'est coule le cours d'eau nommé l'Hogneau.

Aucun cours d'eau n'est présent au sein de la zone d'implantation du projet de Crespin Sud.

Selon le SDAGE Artois-Picardie (2022-2027), l'objectif de bon état écologique des masses d'eau de surface est prévu pour 2027. L'objectif de bon état chimique des masses d'eau de surface sans substance ubiquiste est reporté au-delà de 2027.

La zone de Crespin Nord est concernée par un aléa moyen de risque de retraits et gonflements des argiles. La zone de Crespin Sud est concernée par un aléa faible de risque de retraits et gonflements des argiles.

La commune de Crespin est classée en zone de sismicité 3 (risque modéré). Aucun PPR sismique n'est présent sur la commune.

Aucune canalisation de matières dangereuses ne passe sur la zone du projet.

Aucune des deux zones d'études n'est concernée par le risque de mouvements de terrain, aucune cavité souterraine n'est recensée sur la commune de Crespin.

La commune de Crespin est en Territoire à Risque Important d'inondation (TRI) de Valenciennes. Elle est également concernée par le plan de prévention du risque inondation (PPRI) de Aunelle Hogneau, approuvé le 17/07/2016. La zone projet des deux parcs photovoltaïques est toutefois située en dehors des zones soumises au PPRI.

La station météorologique la plus représentative du secteur d'étude est celle de Valenciennes (59) située à environ 15 km au sud-ouest de la zone du projet. Une des données climatiques importantes pour le développement d'un parc photovoltaïque est le potentiel

solaire, le site d'étude est localisé dans une zone où l'irradiation globale annuelle (en condition optimale, pour des panneaux à inclinaison) est proche de 1400 KWh/m².

Le climat du Nord est un climat océanique dégradé, en effet la région se caractérise par des conditions climatiques sans extrêmes, les amplitudes thermiques sont faibles, avec des hivers doux et des étés plutôt frais.

La qualité de l'air est considérée comme bonne dans le secteur de la zone d'étude de Crespin Nord et Crespin Sud.

1.2.3 Milieu naturel

i. Evaluation du contexte écologique de la zone d'étude

Les deux sites font parties du cœur de nature n°10 de la trame verte et bleue de Valenciennes Métropole, élaborée en 2015 : « Peupleraies et prairies alluviales de Thivencelle et Crespin », de type « Grands ensembles écologiques » et de qualité écologique élevée.

Concernant le projet de Crespin Nord :

Concernant **Crespin Nord**, deux ZNIEFF (Zone d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique) sont présentes au droit du site d'étude, une ZNIEFF de type I et une ZNIEFF de type II. Quatre ZNIEFF de type I sont présentes dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude. À noter cependant que la présence d'une zone répertoriée à l'inventaire ZNIEFF ne constitue pas en soi une protection réglementaire du terrain concerné.

La ZIP¹ est contenue au sein du Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut et au contact d'un site Ramsar, les « Vallées de la Scarpe et de l'Escaut ».

Aucun autre périmètre de protection et d'inventaire (ZICO, zone Natura 2000, APPB, etc.) n'est présent au sein de l'aire d'étude immédiate. La zone Natura 2000 la plus proche de l'aire d'étude immédiate se situe à environ 1,2 kilomètre. Il s'agit de la ZPS « Vallée de la Scarpe et de l'Escaut » (FR3112005).

La zone d'implantation du projet est concernée par un biocorridor et un réservoir de biodiversité de type zone humide selon les données cartographique du SRCE de l'ancienne région Nord-Pas-de-Calais. Une vigilance sera donc apportée sur la détermination des zones humides au sein de la ZIP. Il est également à noter la présence d'espaces naturels relais de la trame verte et bleue (TVB) à proximité de la ZIP (prairies et bocages).

Concernant le projet de Crespin Sud :

Concernant **Crespin Sud**, aucune ZNIEFF n'est présente au droit du site. Néanmoins, deux ZNIEFF dont une de type I sont présentes à moins de 1 km de la ZIP, et trois ZNIEFF de type I sont situées dans un rayon de 5 km autour de la ZIP.

Aucun autre périmètre de protection et d'inventaire (ZICO, zone Natura 2000, APPB, etc.) n'est présent au sein de l'aire d'étude immédiate. La zone Natura 2000 la plus proche de

¹ ZIP = Zone d'Implantation Potentielle

l'aire d'étude immédiate se situe à environ 3 kilomètres. Il s'agit de la ZPS « Vallée de la Scarpe et de l'Escaut » (FR3112005).

Il est tout de même à noter que la ZIP est contenue dans un parc naturel régional. Il s'agit du Parc Naturel Régional de « Scarpe-Escaut » (FR8000037)

La zone d'implantation du projet n'est concernée par aucun biocorridor ou réservoir de biodiversité selon les données cartographiques du SRCE du Nord-Pas-de-Calais. À noter cependant la présence d'espaces naturels relais de la TVB au sein de l'aire d'étude immédiate (Forêts) et la proximité d'un espace naturel relais de type humide.

ii. Description de la flore et des habitats naturels sur la zone d'étude

Concernant le projet de [Crespin Nord](#) :

Les espèces floristiques identifiées sur le site d'étude de [Crespin Nord](#) sont majoritairement assez communes à très communes en région. Il est cependant à noter la présence de 5 espèces patrimoniales dont une espèce protégée au niveau régional : le Myosotis des bois.

Les enjeux floristiques sont alors localisés dans la partie sud et en bordure de la ZIP.

Concernant les végétations de la partie Nord de la zone d'étude, celles-ci sont sujettes au développement d'une flore invasive (*Buddleia davicii* et *Reynoutria japonica*), pour laquelle il apparaît nécessaire d'établir une gestion afin de limiter son expansion à l'ensemble du site et par conséquent la fermeture des milieux et la perte de biodiversité végétale.

Pour ce qui est des zones humides, la zone d'étude est marquée par la présence de trois habitats caractéristiques de zones humides. Les sondages pédologiques ont également permis la délimitation de zones humides au niveau des sols.

Il est également important de noter que les apports de déchets ménagers et organiques au sein de la zone d'étude, peuvent être à l'origine de l'installation de diverses espèces exotiques envahissantes, notamment la Renouée du Japon et la Renouée de Bohême dont la croissance sur site induit des changements au niveau des différentes formations végétales observées sur site. À termes, on observe une perte de biodiversité mais également de fonctionnalité écologique des habitats que ce soit du point de vue de la flore ou de la faune.

Concernant le projet de [Crespin Sud](#) :

La zone d'étude montre peu d'intérêt d'un point de vue floristique. Seules deux espèces d'intérêt patrimonial ont été observées au sein de la zone d'étude : la Blechnie en épi (*Blechnum spicant*) et le Brome en grappe (*Bromus racemosus*). Aucune espèce protégée au niveau national ou régional n'a été observée.

Concernant les habitats présents sur le site d'étude, seul l'habitat « Boisements sur sols eutrophes à mésotrophes » localisé sur l'ensemble de la partie ouest de la ZIP présente un intérêt de par la diversité spécifique qui s'y développe. Cependant il est important de noter qu'au sein de cet habitat, de nombreux déchets anthropiques ont été observés, dégradant ainsi la naturalité de l'habitat. De plus, une station de *Buddleia* de David (*Buddleja davidii*) et de Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), espèces invasives, se développent en bordure du boisement à proximité de l'habitat « Pelouses xériques ».

iii. Etude des oiseaux

Concernant le projet de **Crespin Nord** :

Sur l'ensemble des prospections réalisées, un total de 63 espèces d'oiseaux a été observé au sein de l'aire d'étude, pour un total de 593 individus. A noter qu'une espèce recensée présente le statut régional le plus défavorable, elle est considérée comme une espèce menacée de disparition à très court terme. Il s'agit de l'Alouette lulu.

Les enjeux concernant les oiseaux sur l'aire d'étude immédiate sont très faibles à modérés. Les enjeux modérés se concentrent en bordure de l'AEI (Aire d'étude immédiate) dans les lisières arborées, haies, et dans les fourrés au sud de celles-ci.

Concernant le projet de **Crespin Sud** :

Sur l'ensemble des prospections réalisées, un total de 37 espèces d'oiseaux a été observé au sein de l'aire d'étude, pour un total de 321 individus. Aucune espèce recensée présente de statut régional défavorable, c'est à dire considérée comme une espèce menacée de disparition à très court terme.

Les enjeux concernant les oiseaux sur l'aire d'étude immédiate sont très faibles à modérés. Les enjeux modérés se concentrent au niveau des zones de pelouses, situées au centre de la ZIP.

iv. Etude des chauves-souris

Concernant le projet de **Crespin Nord** :

Au total, nous avons identifié 10 espèces et 3 groupes d'espèces, ce qui correspond à une diversité moyenne au niveau régional. Pour rappel, toutes les espèces de chauves-souris sont protégées en France.

On constate une différence nette de l'activité entre les saisons, mais l'activité est globalement faible sur l'ensemble de la zone d'étude, excepté au sud du site.

L'aire d'étude sert à la fois de voie de déplacement entre les gîtes aux alentours et les terrains de chasse mais également de terrain de chasse pour les Pipistrelles, le Murin à moustaches ou encore la Sérotine commune.

Ainsi d'après les précédentes observations, un niveau d'enjeu fort est évalué pour la partie sud de la zone d'étude. Un niveau d'enjeu modéré est évalué pour tous les boisements, les fourrés, les lisières et haies, qui sont des habitats favorables pour les chiroptères à la fois pour se déplacer aisément et chasser. Enfin les sentiers et les milieux ouverts comme les végétations herbacées sont évalués à un niveau d'enjeu faible.

Concernant le projet de **Crespin Sud** :

Les contacts se répartissent en 9 espèces et 3 groupes d'espèces ce qui représente une diversité moyenne à l'échelle régionale.

Parmi les espèces identifiées, 5 ont un statut défavorable au niveau régional (Vulnérable – V). Pour rappel, toutes les espèces de chauves-souris sont protégées en France.

On constate une différence nette de l'activité entre les saisons, mais l'activité est globalement faible sur l'ensemble de la zone d'étude, excepté en milieu ouvert à l'est du site.

Ainsi d'après les précédentes observations, un niveau d'enjeu fort est évalué pour la partie est de la zone d'étude. Un niveau d'enjeu modéré est évalué pour tous les boisements, les fourrés, les lisières et haies, qui sont des habitats favorables pour les chiroptères à la fois pour se déplacer aisément et chasser. Enfin les sentiers et les milieux ouverts comme les végétations herbacées sont évalués à un niveau d'enjeu faible.

Aucune espèce de mammifère protégée au niveau européen (directive Habitats-Faune-Flore CEE 92/43) n'a été recensée, ni aucune espèce protégée au niveau national et/ou régional.

v. Etude de la faune (hors chiroptère)

Concernant le projet de **Crespin Nord** :

Au niveau de l'aire d'étude, aucune espèce protégée d'insecte au niveau national ou européen n'a été recensée. L'ensemble des espèces observées sont très communes à assez communes sur le territoire national et régional. On note tout de même la présence de 3 espèces déterminantes de ZNIEFF : le Petit sylvain (Lépidoptère), le Criquet des jachères et le Criquet noir-ébène (Orthoptères), dont une espèce vulnérable au niveau national, le Petit Sylvain.

Au niveau de l'aire d'étude, deux espèces protégées d'amphibiens au niveau national ont été recensées dont une espèce protégée au niveau européen. On notera que les deux espèces observées (Crapaud commun et Grenouille rousse) sont très communes à assez communes sur le territoire national et régional.

Les enjeux herpétologiques (reptiles et amphibien) sur l'aire d'étude immédiate de Crespin Nord sont relativement faibles. Une zone a néanmoins été identifiée comme ayant un enjeu modéré du fait de la potentialité de présence de certaines espèces comme le Lézard vivipare.

Concernant le projet de **Crespin Sud** :

Au niveau de l'aire d'étude, aucune espèce protégée d'insecte au niveau national ou européen n'a été recensée. L'ensemble des espèces observées sont très communes à assez communes sur le territoire national et régional.

Au niveau de l'aire d'étude, une espèce de reptile a été recensée, le Lézard des murailles.

Les enjeux herpétologiques sur l'aire d'étude immédiate sont faibles et principalement localisés au sein des lisières et habitats pionniers bien exposés, notamment le long de la voie ferrée.

vi. Synthèse des enjeux écologiques

Les cartes de synthèse des enjeux sont données en Figure 5 et Figure 6.

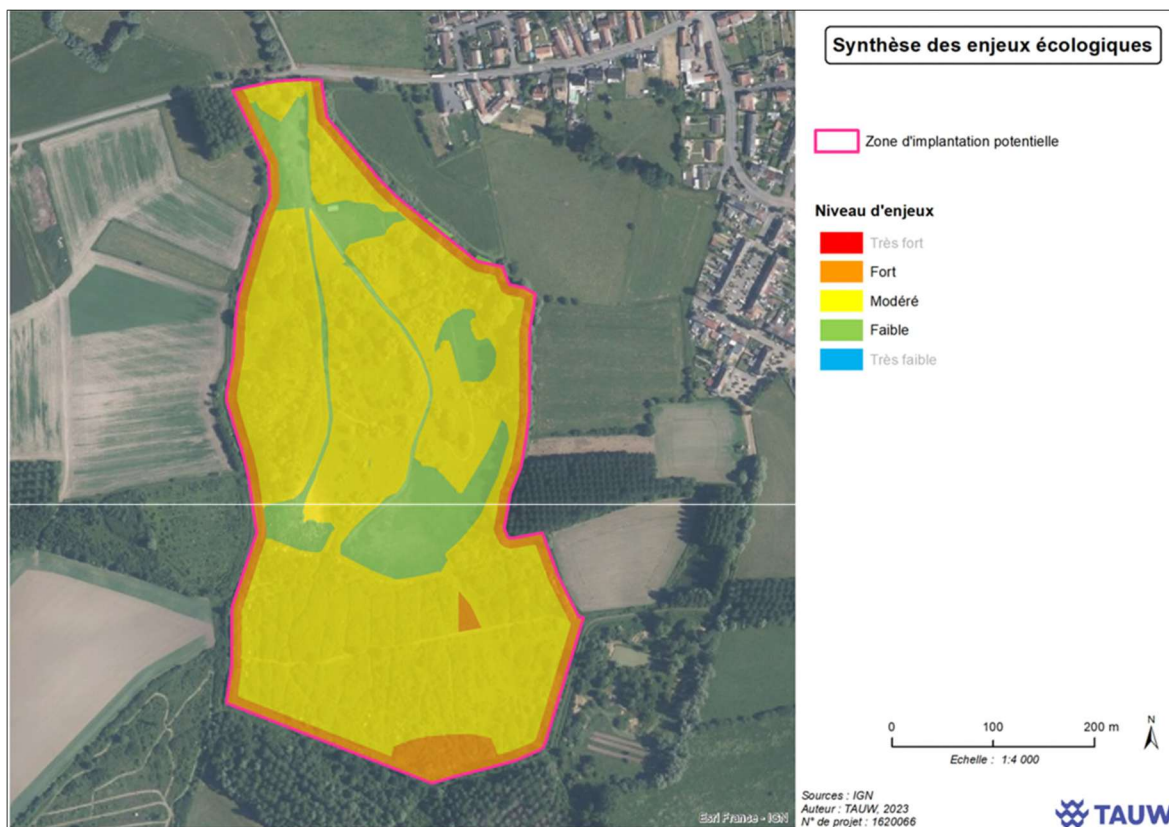


Figure 5 : Carte des enjeux écologiques de **Crespin Nord** (Source : TAUW France)

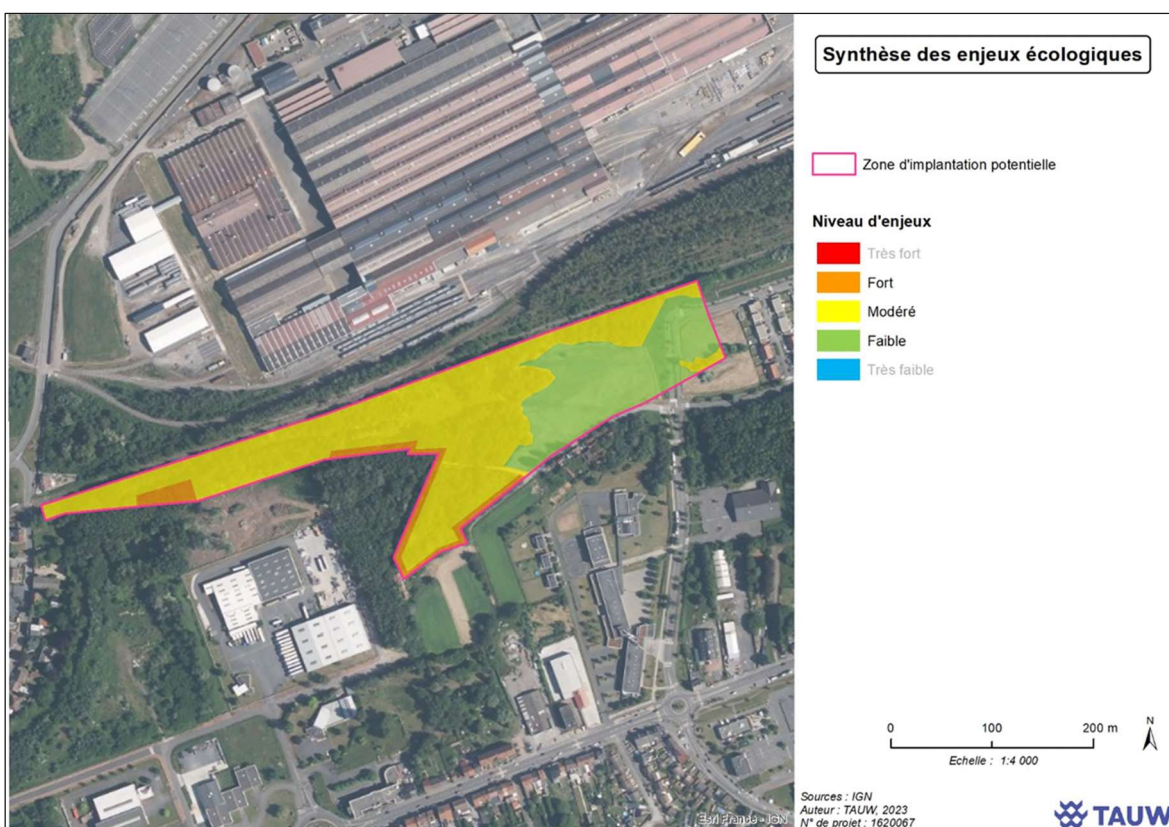


Figure 6 : Carte des enjeux écologiques de **Crespin Sud** (Source : TAUW France)

1.2.4 Milieu paysager

L'étude paysagère du dossier a été réalisée par le bureau d'études Epure Paysage dont les principales conclusions sont résumées ci-après.

NB : Dans le cadre du développement des projets, une visite de site avait été effectuée avec la Mairie, en présence de M. DUMONTET, Chargé de Mission Energie/Climat au PNR Scarpe-Escout, le lundi 17 octobre 2022.

i. Situation géographique et aires d'études paysagères

Concernant le projet de **Crespin Nord** :

La zone nord de la ZIP se situe à la sortie de la commune de Crespin le long de la départementale D 101. Elle est bordée sur sa partie ouest et sud par le chemin des Marais offrant un circuit pédestre aux riverains.

Concernant le projet de **Crespin Sud** :

La partie sud de la ZIP s'inscrit dans un cadre plus urbain et est longée sur sa partie nord par une ancienne voie de chemin de fer reliant la France à la Belgique, aujourd'hui abandonnée et en partie utilisée par l'usine Alstom située sur la frange nord du site. La zone d'étude est également cadrée par des voies communales avec la voie secondaire du chemin d'Emblise à l'est, la rue de la Douane prolongée au sud et la rue des Hauts Bois à l'ouest traversant une partie de la ZIP sud. Les rues d'Emblise et des Hauts Bois sont très fréquentées par les riverains. Cependant, la zone d'étude sud reste isolée de la rue d'Emblise par la présence de boisements sur sa partie ouest. La rue des Hauts Bois quant à elle offre de larges perspectives visuelles.

Les alentours du secteur d'étude sont occupés par des grandes étendues agricoles traversées par les axes de communications majeurs du territoire, par des zones d'habitat et des villes concentriques et par plusieurs boisements en grande partie sous forme de peupleraies.

ii. Patrimoine local bâti et patrimoine local protégé : sites classés et sites inscrits en France

Le patrimoine protégé au titre des monuments historiques et les sites inscrits présents sur le territoire d'étude sont nombreux. Ils restent cependant très localisés et se développent autour de la commune de Condé-sur-l'Escaut. Selon la zone de visibilité potentielle du projet, les visibilités vers la zone d'étude sont limitées par la présence de l'Autoroute A2. La zone d'étude s'inscrit dans le périmètre du Parc Naturel Régional de la Scarpe-Escout.

Dans le périmètre rapproché :

- Un monument historique inscrit est recensé : l'ancienne abbaye bénédictine de Crespin

Dans le périmètre éloigné :

- Un Bien Mondial inscrit au Patrimoine de l'UNESCO : le paysage et l'ensemble minier de Chabaud-La-tour et l'ensemble minier de Sabatier.

- Un site classé : le Terril Bonnepart à Fresnes-sur-Escaut.
- Ainsi qu'un nombre important de monuments historiques classés et inscrits, essentiellement dans la ville fortifiée de Condé-sur-l'Escaut.

Aucune visibilité n'est à prévoir depuis ou vers la zone d'étude depuis ces éléments. Cependant, une vigilance doit être opérée pour les éléments de patrimoine local tels que la chapelle Saint-Roch et le Calvaire situés à proximité immédiate du zonage nord du site d'étude.

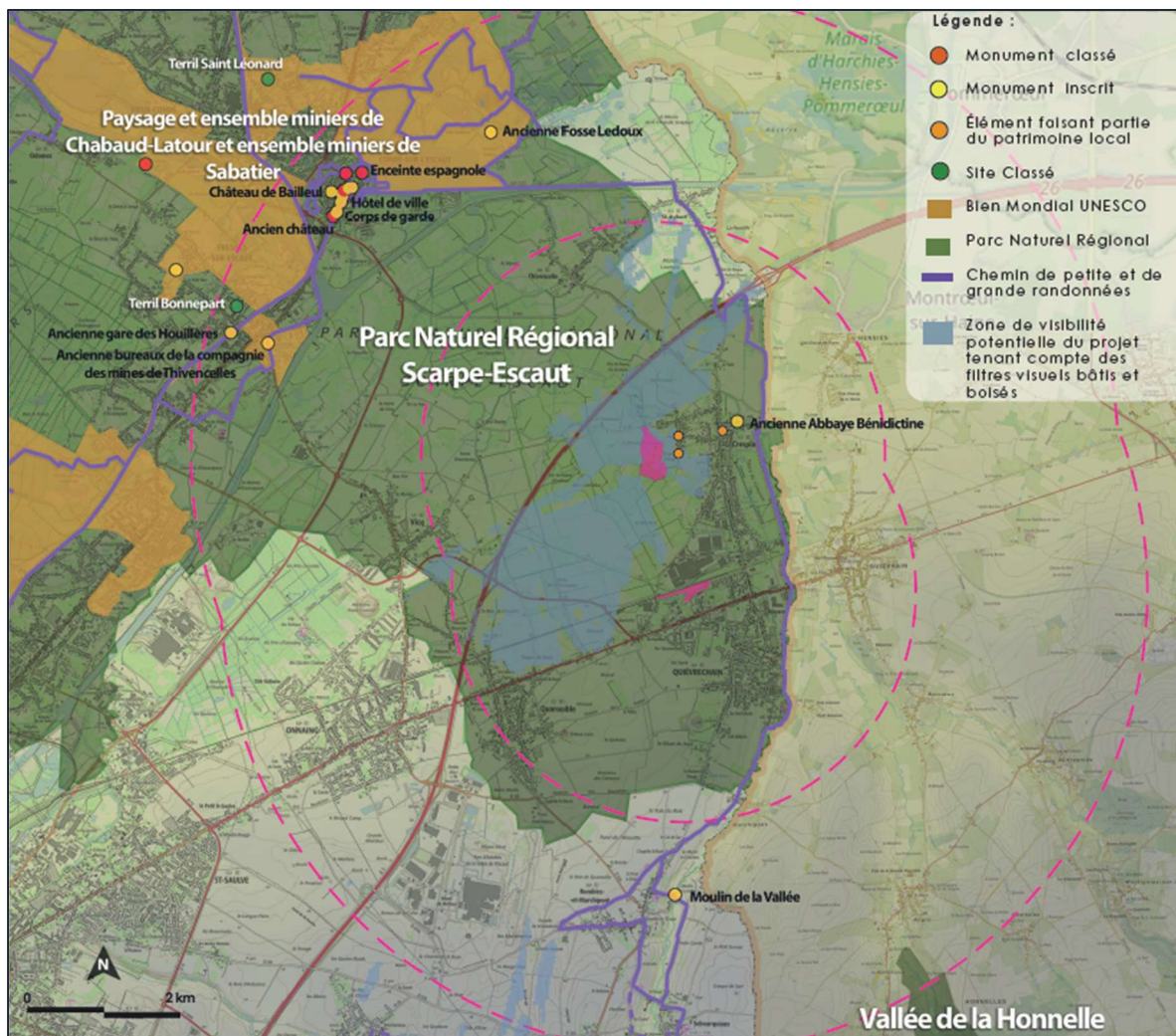


Figure 7 : Carte du patrimoine local protégé et patrimoine bâti (Source : Epure Paysage)

iii. Patrimoine local bâti et patrimoine local protégé : sites classés et sites inscrits en Belgique

Une analyse complémentaire du patrimoine local protégé et patrimoine bâti a été réalisée concernant les sites belges. Les visibilités vers les zones d'études sont limitées dans l'aire d'étude rapprochée et ne s'étendent pas au territoire belge. Il est possible de noter toutefois la présence, sur le territoire wallon :

- Dans le périmètre rapproché : d'un monument historique classé (église Saint-Martin de Quiévrain) et d'un site classé (ensemble formé de l'église, du presbytère et de leurs abords) ;
- Dans le périmètre éloigné : de deux monuments classés (l'immeuble dit « Vieille Barrière » à Quiévrain et l'église Saint-Martin de Honnelles), et d'un site classé (Vallée de la Honnelle et le Caillou qui bique).

Aucune visibilité n'est à prévoir depuis ou vers la zone d'étude depuis ces éléments.

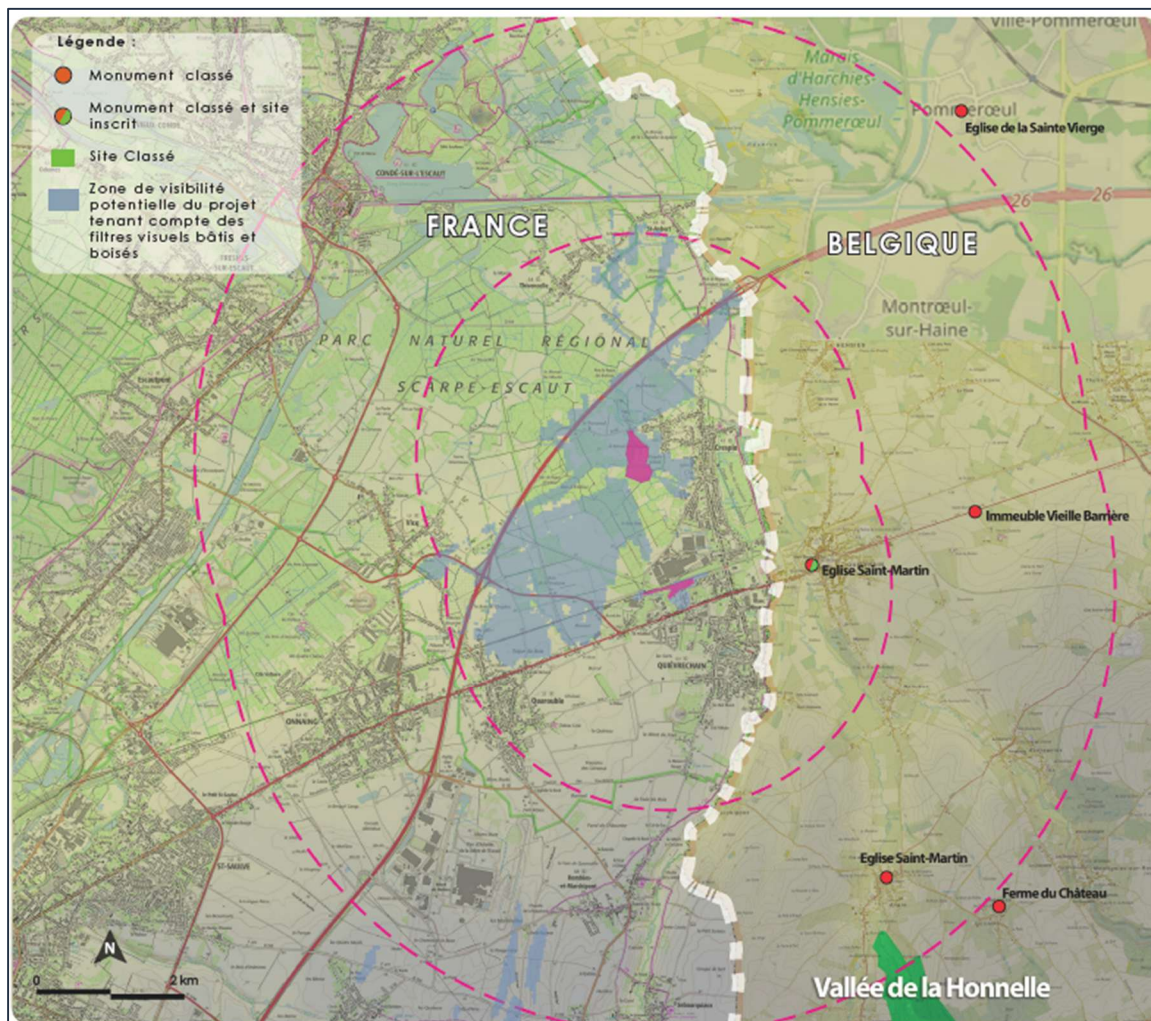


Figure 8 : Carte du patrimoine local protégé et patrimoine bâti –sites belges en bas (Source : Epure Paysage)

iv. **Etat des lieux et enjeux paysagers du projet de Crespin Nord :**

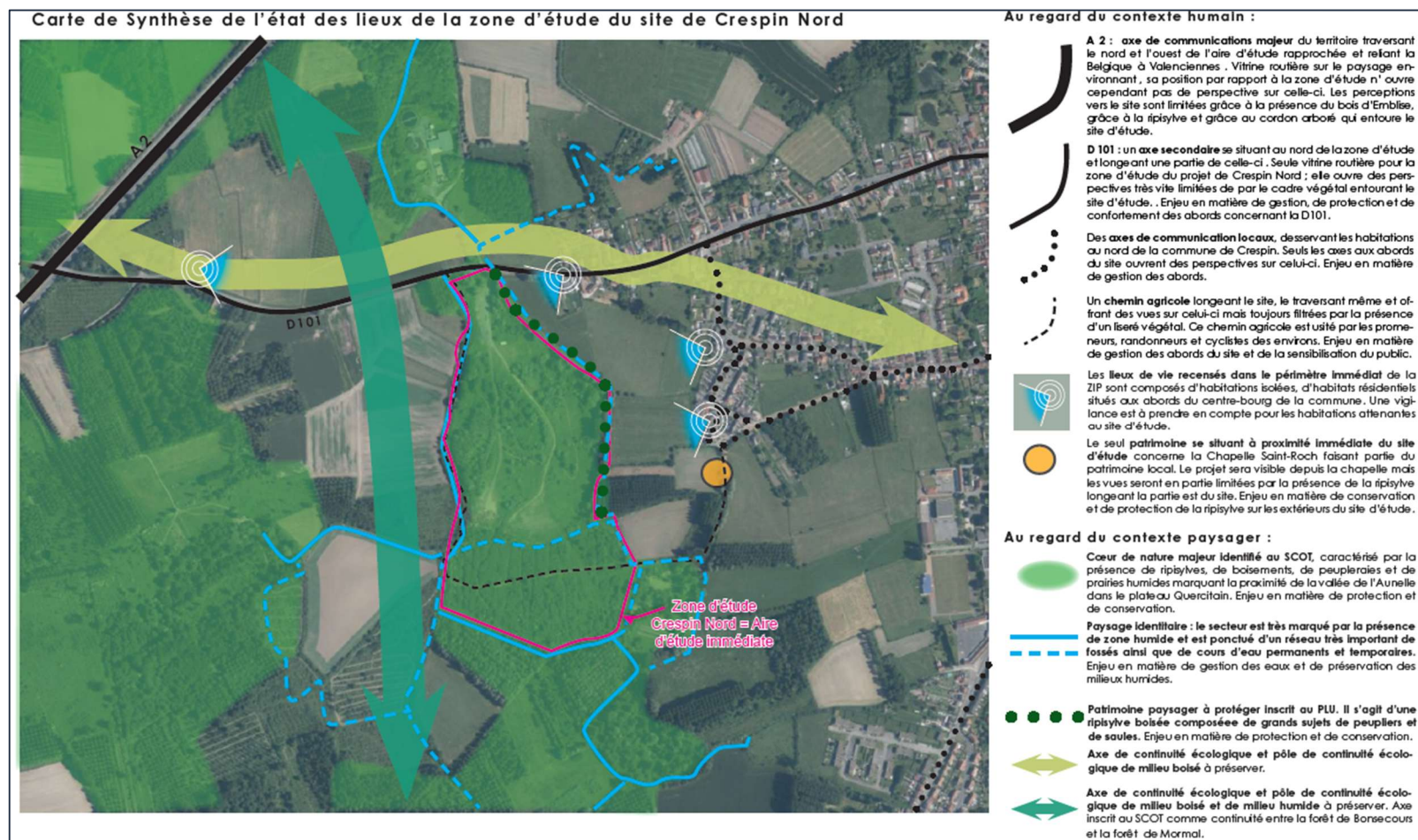


Figure 9 : Carte de synthèse de l'état des lieux paysager du projet de Crespin Nord (source : Epure Paysage)²

² La Chapelle du Calvaire est également présente dans l'aire d'étude rapprochée (Rue Butor), non identifiée sur la carte.

v. Etat des lieux et enjeux paysagers du projet de Crespin Sud :

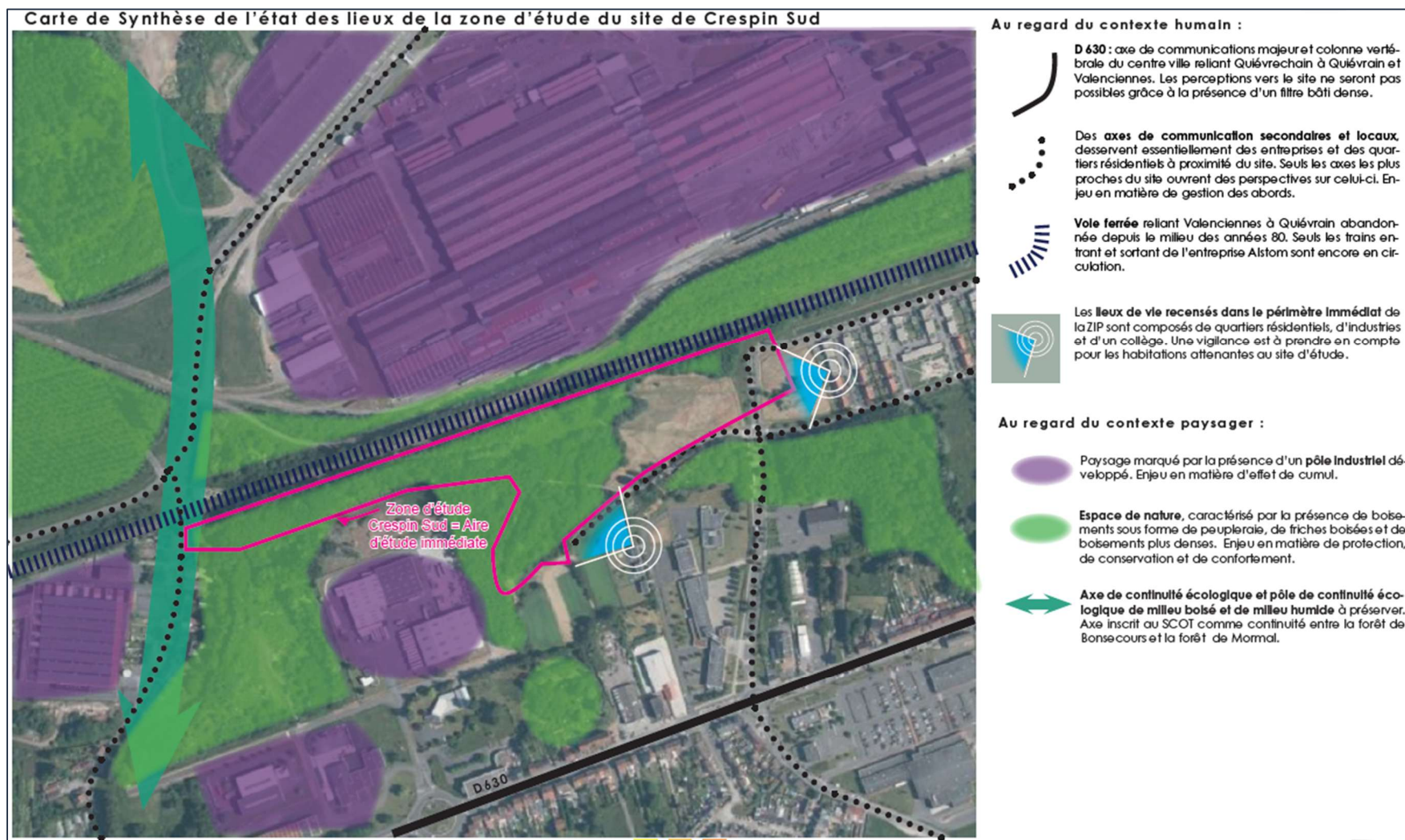


Figure 10 : Carte de synthèse de l'état des lieux du projet de Crespin Sud (source : Epure Paysage)

III. JUSTIFICATION DU CARACTERE D'INTERET GENERAL

Les projets de parcs solaires photovoltaïques de **Crespin Nord** et **Crespin Sud** sont compatibles avec les politiques d'aménagement locales, et participeront à l'atteinte des objectifs nationaux, régionaux et locaux en matière de développement des énergies renouvelables.

L'analyse du bilan coût-avantage démontre les bénéfices des projets par rapport aux inconvénients :

Tableau 3 : Bilan coûts/avantages (Source : e-sweet energies)

Avantages	Inconvénients
- Projets de production et de distribution d'énergie (injection totale sur le réseau électrique). - Projets contribuant à l'atteinte des objectifs nationaux, régionaux et locaux en matière de développement des énergies renouvelables. - Retombées économiques locales (taxes ou redevances annuelles versées à la commune dans le cadre du bail emphytéotique). - Valorisation de deux sites dégradés inutilisés : ancienne décharge sauvage (Crespin Nord) et friche industrielle (Crespin Sud). - Absence de consommation d'espaces agricoles. - Réalisation d'une étude d'impact environnementale et mise en place d'une séquence évitement-réduction. - Conservation des trames végétales présentes autour des sites et aménagements paysagers complémentaires. - Projets sans incidence sur la protection des biens et des personnes. - Remise en état des sites à l'issue de la phase exploitation.	- Défrichement de 2,2 ha sur le site de Crespin Sud. - Proximité de l'habitat (Crespin Sud).

Ces projets, développés en harmonie avec leur environnement (sur les volets écologiques et paysagers), n'auront pas d'impact sur la santé publique ou la protection des biens et des personnes. Ils permettront également d'assurer des retombées fiscales pour le territoire, à travers les taxes et les impôts, ou à travers les redevances versées à la commune, propriétaire des terrains.

IV. EVOLUTIONS DU DOCUMENT D'URBANISME

Les projets se situent :

- En zone N (naturelle) pour la majorité du site et, à la marge, en zone A (agricole) pour le projet de **Crespin Nord** ;
- En zone N (naturelle), zone UE (économique mixte) et, à la marge, en zone UZ (zone d'activités industrielle et logistique majeure) pour le projet de **Crespin Sud**.

Au total, le reclassement en zone NEnr concerne :

- 2,2 ha sur le site de **Crespin Sud**
- 11,2 ha sur le site de **Crespin Nord**

Ce reclassement ne concerne pas les zones UE et UZ.

Les extraits du plan de zonage avant et après évolution sont présentés ci-après (**Figure 11** à **Figure 14**). Les évolutions du règlement écrit du PLUi en lien avec la création du zonage NEnr sont présentées dans le Tableau 4.

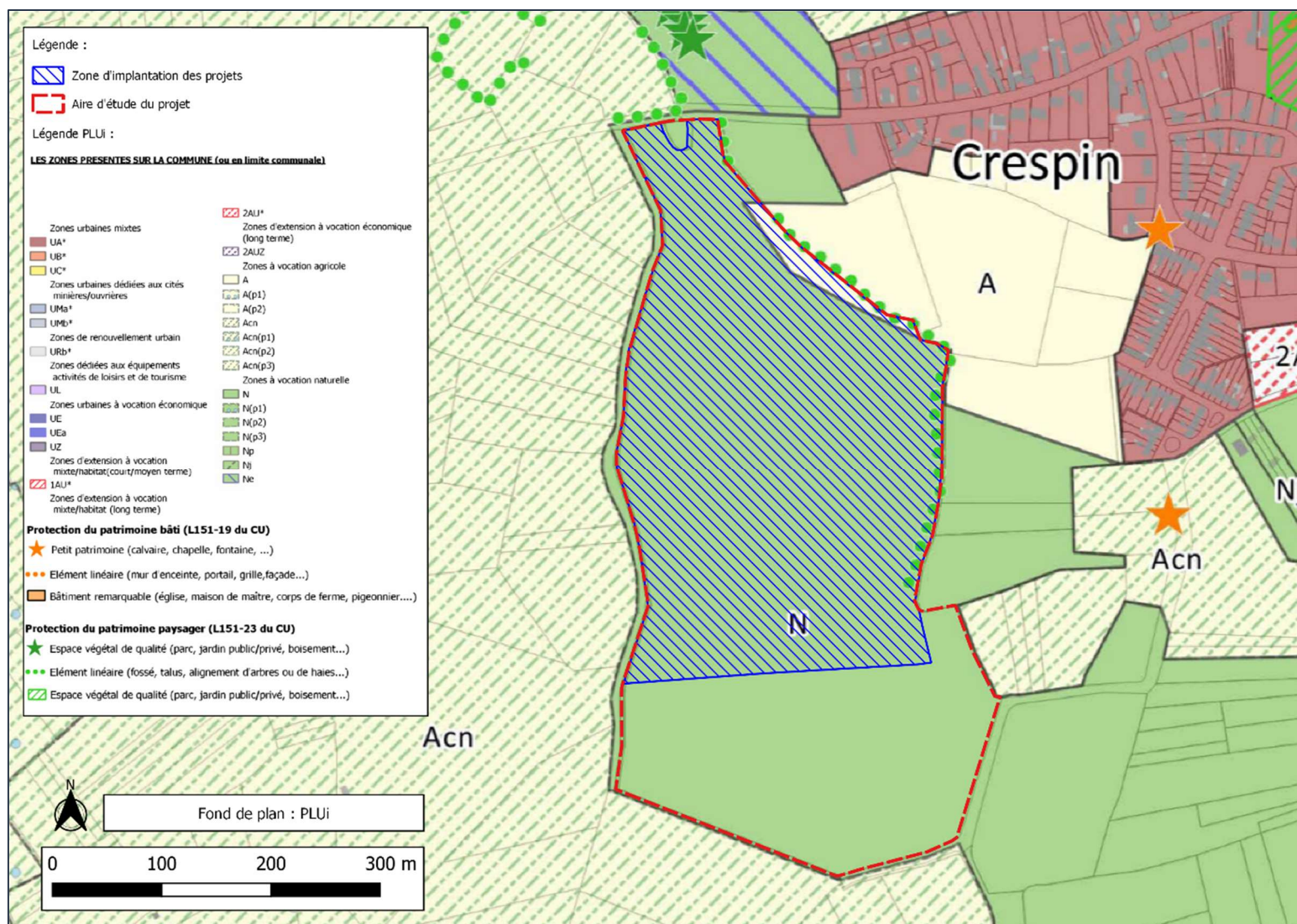


Figure 11 : Extrait du règlement graphique du PLUi du site de Crespin Nord avant évolution (source : PLUi CAVM)

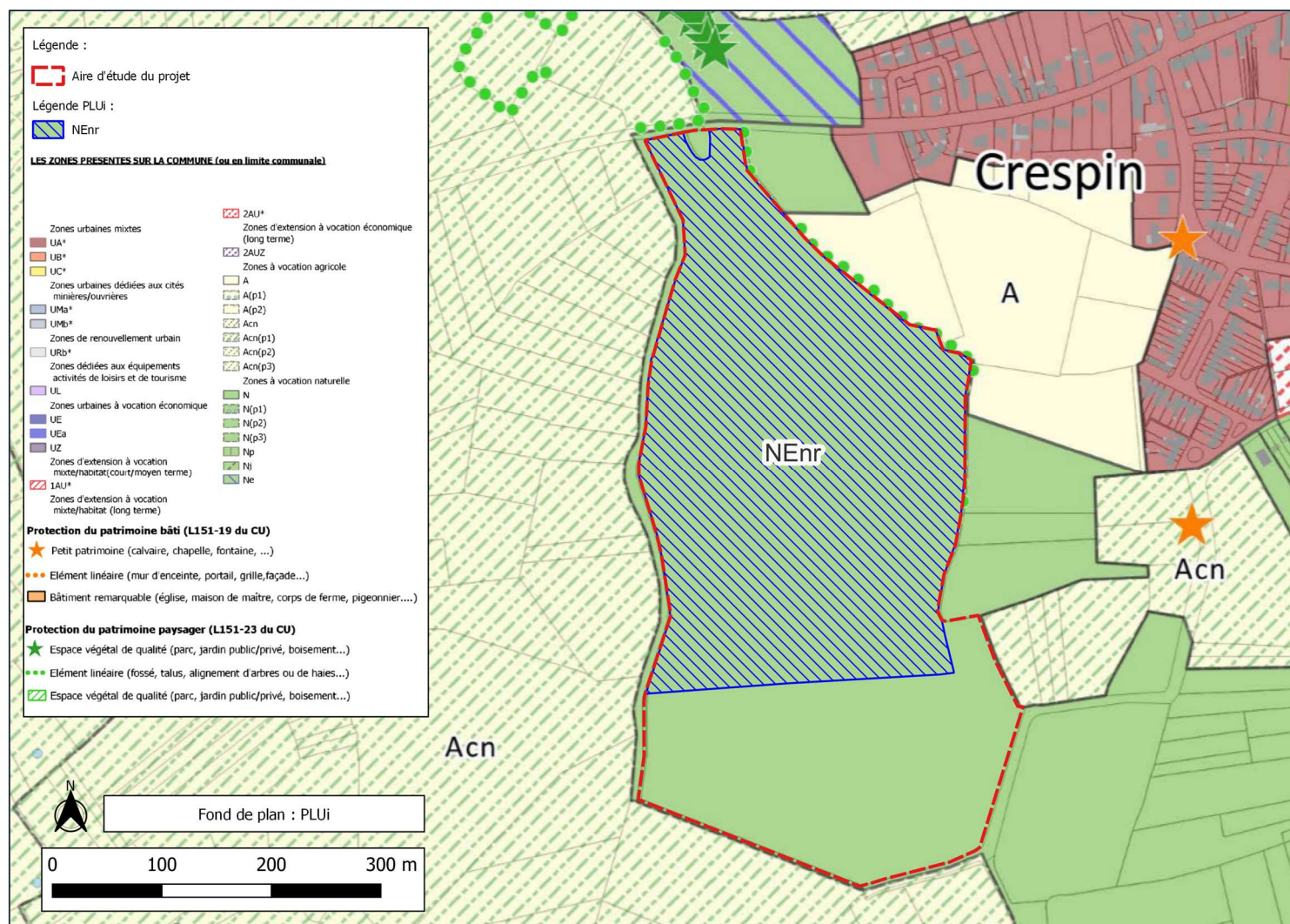


Figure 12 : Extrait du règlement graphique du PLUi du site de **Crespin Nord** après évolution (bas) (source : PLUi CAVM)

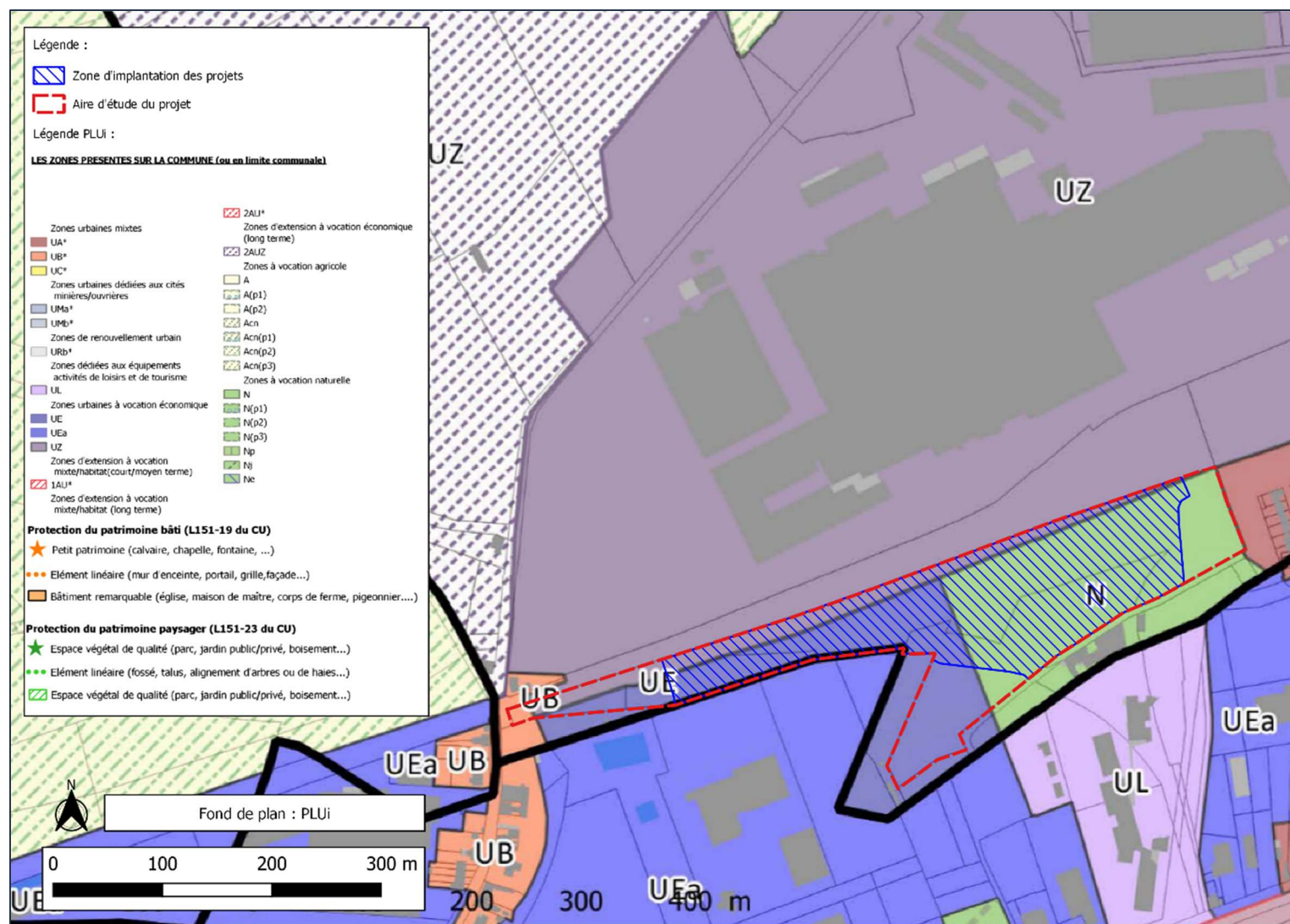


Figure 13 : Extrait du règlement graphique du PLUi du site de Crespin Sud avant évolution (source : PLUi CAVM)

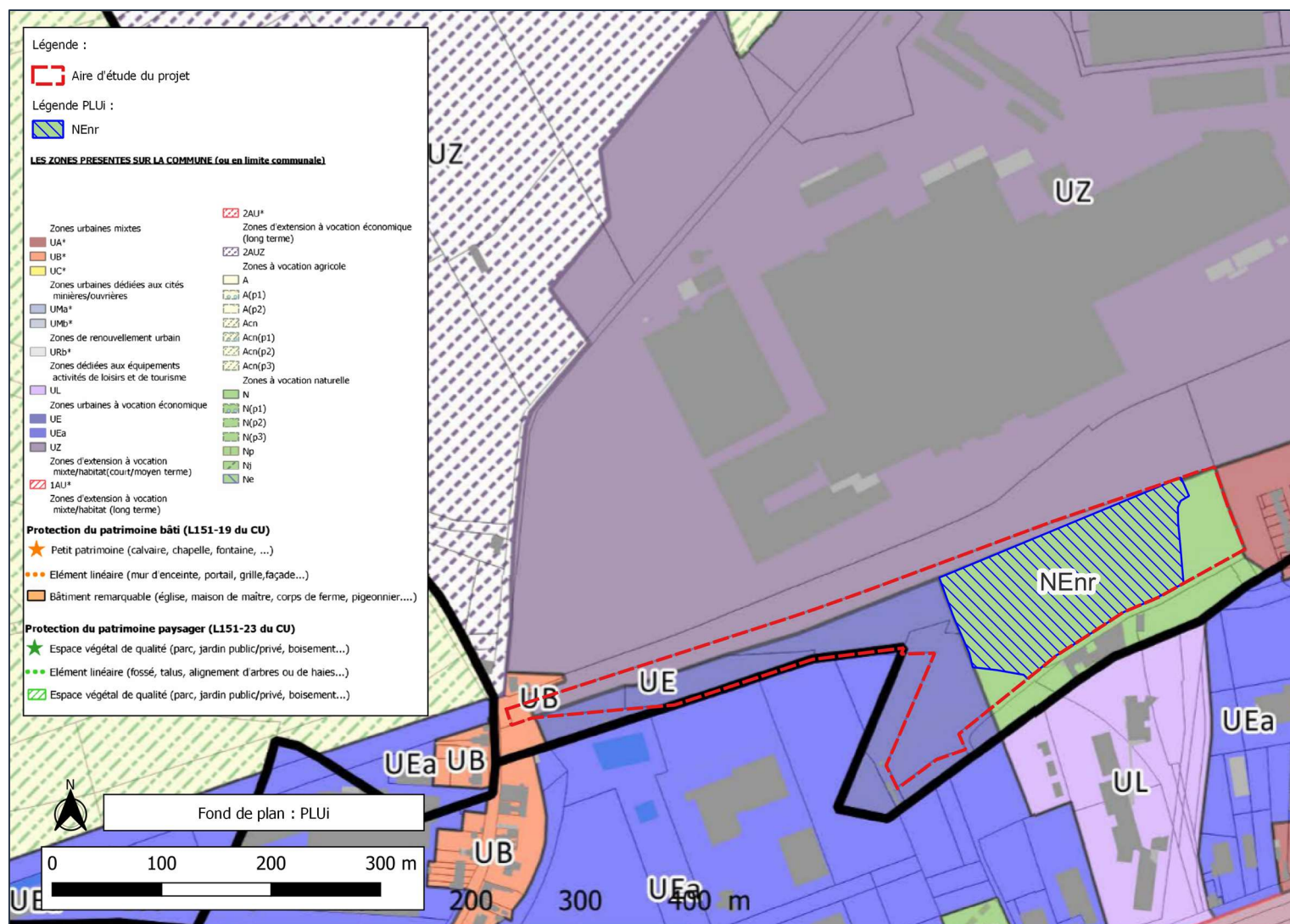


Figure 14 : Extrait du règlement graphique du PLUi du site de Crespin Sud après évolution (source : PLUi CAVM)

Tableau 4 : Evolutions du règlement écrit du document d'urbanisme

Disposition réglementaire ajoutées au règlement écrit
THEME N°1 : DESTINATION DES CONSTRUCTIONS, USAGE DES SOLS ET NATURE DES ACTIVITES
CARACTERE DE LA ZONE : La zone N est une zone protégée en raison de la qualité de ses sites, des milieux et espaces naturels ainsi que des paysages. La zone N comporte plusieurs secteurs, dont : NEnr : secteur naturel où installations photovoltaïques et solaires thermiques au sol sont autorisées sous conditions
SECTION A. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES, AUTORISEES OU AUTORISEES SOUS CONDITIONS Dans le secteur NEnr, sont autorisés sous condition : - Les équipements d'intérêt collectif et services publics sous réserve de ne pas compromettre la qualité environnementale ou paysagère du site ; - Les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) ainsi que leur extension et/ou mises aux normes dont la présence est justifiée en milieu urbain. Dans le secteur NEnr sont autorisés : - Les clôtures pendant la durée des travaux d'aménagement du terrain et pendant la durée de l'interdiction d'accès du site au public ; - Le déboisement et le défrichement préalablement aux opérations de dépôts ou en lien avec les types d'occupation ou d'utilisation des sols autorisés ; - Les affouillements et exhaussements du sol relatifs aux zones de dépôt des Voies Navigables de France ou en lien avec les types d'occupation ou d'utilisation des sols autorisés ; - Les constructions et installations en lien avec la production d'énergies renouvelables.
THEME N°2 : QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE
SECTION A. VOLUMETRIE ET IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS - L'emprise au sol des constructions et installations en lien avec la production d'énergies renouvelables est limitée à 20 % de la superficie de l'unité foncière, dans la limite de 250 m² d'emprise au sol. - La hauteur des constructions et installations en lien avec la production d'énergies renouvelables ne peut excéder 3,50 mètres à l'égout du toit, sauf impératif technique justifié pour lequel une hauteur de 12,00 mètres est admise. SECTION B. QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE Pas de modification. SECTION C. STATIONNEMENT Pas de modification
THEME N°3 : EQUIPEMENT ET RESEAUX
Pas de modification



Déclaration de projet emportant mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme intercommunal de la Communauté d'Agglomération Valenciennes Métropole

Evaluation environnementale
Décembre 2025

Parc Solaire de Crespin Nord et Parc Solaire de Crespin Sud
Commune de Crespin (59154)



Accusé de réception en préfecture
059-245901160-20261013-30212-DE
Date de télétransmission : 15/10/2026
Date de réception préfecture : 15/10/2026

Parc Solaire de Crespin Nord, Vue 3D

PREAMBULE

Les sociétés Parc Solaire de Crespin Nord et Parc Solaire de Crespin Sud, filiales d'e-sweet energies, portent les projets de création de deux parcs solaires photovoltaïques au sol sur la commune de Crespin, dont les permis de construire ont été déposés le 26/12/2024 sous les références PC05916024A0014 et PC05916024A0015.

Il était prévu que le Plan Local d'Urbanisme intercommunal soit révisé dans le cadre du Schéma de Développement Solaire. L'ensemble des parcelles des projets de **Crespin Nord** et **Crespin Sud** devaient donc être placées en zone dédiée aux installations photovoltaïques, à l'issue de la procédure de révision.

Des discussions menées sur le deuxième semestre de l'année 2025 ont mis en évidence l'incompatibilité des calendriers de la révision précédemment citée et de l'instruction des projets de parcs solaires de **Crespin Nord** et **Crespin Sud**. Les projets n'étant pas compatibles avec l'urbanisme en vigueur, une déclaration de projet valant mise en compatibilité du document d'urbanisme a été prescrite par le Conseil Communautaire le 20 novembre 2025.

Une enquête publique unique, conjointe aux permis de construire des projets et à la procédure de déclaration, sera réalisée. Le présent document comprend une synthèse du dossier d'évaluation environnementale toutefois l'ensemble du dossier sera disponible lors de l'enquête publique (comprenant l'intégralité des études écologiques et paysagères).

NB : La Mission Régionale d'Autorité environnementale a déjà émis son avis sur les deux projets de parcs solaire (n°MRAe 2025-8941 et 2025-8942).

Cette notice recense des éléments issus de l'étude d'impact au titre de l'article R.122-5 du Code de l'Environnement réalisée par le bureau d'études Tauw France.



TABLE DES MATIERES

I.	Description de l'état actuel de l'environnement	8
I.1.	Définition des aires d'études	8
I.2.	Milieu humain	10
I.2.1	Population, habitat et activités	10
i.	Population	10
ii.	Habitat	10
iii.	Activités économiques	10
iv.	Activités agricoles	11
v.	Etablissements recevant du public	11
I.2.2	Servitudes, réseaux et infrastructures	11
i.	Servitudes et réseaux divers	11
ii.	Axes routiers et transport public	12
iii.	Voies ferrées	12
I.2.3	Déchets	12
I.2.4	Risques technologiques, pollution des sols et niveaux sonores	13
i.	Risques technologiques	13
ii.	Pollution des sols	13
iii.	Niveaux sonores	14
I.2.5	Tourisme	15
I.2.6	Synthèse des enjeux du milieu humain du projet de Crespin Nord	15
I.2.7	Synthèse des enjeux du milieu humain du projet de Crespin Sud	16
I.3.	Milieu physique	17
I.3.1	Climat	17
I.3.2	Topographie et géologie	17
i.	Topographie	17
ii.	Contexte géologique	17
I.3.3	Hydrogéologie et eaux superficielles	18
i.	Contexte hydrogéologique	18
ii.	Captages d'eau	18
iii.	Les eaux superficielles	19
I.3.4	Risques naturels	20
i.	Risque sismique	20
ii.	Risque inondation	20
iii.	Remontée de nappe	22
iv.	Mouvements de terrain	22
v.	Retrait gonflement des argiles	22
I.3.5	Synthèse des enjeux du milieu physique du projet de Crespin Nord	24
I.3.6	Synthèse des enjeux du milieu physique du projet de Crespin Sud	25

I.4.	Milieu naturel	26
I.4.1	Contexte écologique	26
i.	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique	26
ii.	Zones Natura 2000	26
iii.	Autres zonages de protection	31
iv.	Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)	36
v.	Bilan du contexte écologique	40
I.4.2	Description de la flore et des habitats naturels	41
i.	Inventaires naturalistes	41
ii.	Occupation des sols	41
iii.	Valeurs patrimoniales de la flore et des habitats naturels	44
iv.	Caractérisation des zones humides	50
v.	Conclusion de l'expertise flore-habitats	54
I.4.3	Étude la faune	55
i.	Étude de l'entomofaune	55
ii.	Étude de l'herpétofaune	57
iii.	Étude des mammifères (hors chiroptères)	59
iv.	Étude de l'avifaune	61
v.	Études des chiroptères	67
I.4.4	Synthèse des enjeux écologiques du projet de Crespin Nord	72
I.4.5	Synthèse des enjeux écologiques du projet de Crespin Sud	75
I.5.	Patrimoine culturel et paysager	78
I.5.1	Situation géographique et aires d'études paysagères	78
i.	Secteurs d'études	78
ii.	Aires d'études paysagères	79
I.5.2	Patrimoine local bâti et protégé : sites classés et sites inscrits	80
i.	Sites en France	80
ii.	Sites en Belgique	81
I.5.3	Perceptions visuelles	82
i.	La zone d'influence visuelle	82
ii.	Perceptions visuelles depuis le périmètre d'étude rapproché	84
I.5.4	Etat des lieux et enjeux paysagers du projet de Crespin Nord	90
I.5.5	Etat des lieux et enjeux paysagers du projet de Crespin Sud	91
II.	Choix des sites et variantes des projets	92
II.1.	Choix des sites	92
II.2.	Analyse des variantes	92
II.2.1	Projet de Crespin Nord	92
i.	Variante n° 1 : Aménagement de toute la parcelle de la zone d'étude	93
ii.	Variante n° 2 : Aménagement d'une partie de la parcelle de la zone d'étude	93
iii.	Variante n° 3 : Aménagement d'une partie de la parcelle de la zone d'étude	93

iv.	Comparaison des variantes et choix de la variante finale	94
II.2.2	Projet de Crespin Sud	94
i.	Variante n° 1 : Aménagement de toute la parcelle de la zone d'étude	95
ii.	Variante n° 2 : Evitement d'une partie des zones à enjeux écologiques	95
iii.	Variante n° 3 : Evitement des réseaux et déplacement des bâtiments techniques	95
iv.	Comparaison des variantes et choix de la variante finale	95
III.	Incidences prévisibles de la déclaration de projet	97
II.1.	Incidences sur le milieu naturel	98
II.2.	Incidences sur le milieu physique	105
II.3.	Incidences sur le milieu humain, paysage et patrimoine	110
IV.	Suivi des mesures et de leurs effets	115
IV.1.	Projet de parc solaire photovoltaïque de Crespin Nord	115
IV.2.	Projet de parc solaire photovoltaïque de Crespin Sud	116
V.	Compatibilité avec les documents supra-communaux	118
IV.1.	Le SRADDET de la région Hauts-de-France	118
IV.2.	La Charte du Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut 2010 – 2025	119
IV.3.	Le SDAGE Artois-Picardie 2022 – 2027	120
IV.4.	Le SAGE de l'Escaut	121
IV.5.	Le SCoT du Valenciennois	122
IV.6.	Le PCAET de la Communauté d'Agglomération Valenciennes Métropole 2020 – 2026	123

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Délimitation des aires d'études (source : Tauw).....	9
Figure 2 : Contexte hydrologique de Crespin Nord (gauche) et Crespin Sud (droite) (Source : Tauw).....	19
Figure 3 : Plan de prévention du risque inondation Crespin Nord (gauche) et Crespin Sud (droite) (Source : Tauw).....	21
Figure 4 : Probabilité de crue sur le territoire de Valenciennes (Source : TAUW)	21
Figure 5 : Inondation par remontée de nappe - Crespin Nord (gauche) et Crespin Sud (droite) (Source : Tauw)....	22
Figure 6 : Carte des risques pour l'aléas retrait-gonflement des argiles de Crespin Nord (gauche) et Crespin Sud (droite) (Source : Tauw).....	23
Figure 7 : Localisation des ZNIEFF de type I et II autour de la zone du projet de Crespin Nord (Source : Tauw)	27
Figure 8 : Localisation des ZNIEFF de type I et II autour de la zone du projet de Crespin Sud (Source : Tauw).....	28
Figure 9 : Localisation des sites Natura 2000 entourant la zone du projet de Crespin Nord (Source : Tauw)	29
Figure 10 : Localisation des sites Natura 2000 entourant la zone du projet de Crespin Sud (Source : Tauw)	30
Figure 11 : Zones Naturelles dans l'aire d'étude éloignée du projet de Crespin Nord (Source : Tauw).....	32
Figure 12 : Sites et milieu naturel dans l'aire d'étude éloignée de Crespin Nord (Source : Tauw).....	33
Figure 13 : Zone Naturelle dans l'aire d'étude éloignée du projet de Crespin Sud (Source : Tauw)	34
Figure 14 : Sites et milieux naturels dans l'aire d'étude éloignée du projet de Crespin Sud (Source : Tauw)	35
Figure 15 : Trame Verte et bleue sur le territoire de Valenciennes Métropole (Source : Valenciennes Métropole) ...	37
Figure 16 : Occupation du sol dans les réservoirs de biodiversité et composantes de la Trame Verte et bleue du SRCE au niveau du projet de Crespin Nord (Source : Tauw)	38
Figure 17 : Occupation du sol dans les réservoirs de biodiversité et composantes de la Trame Verte et Bleue du SRCE au niveau du projet de Crespin Sud (Source : Tauw)	39
Figure 18 : Habitats recensés sur l'aire d'étude immédiate de Crespin Nord (Source : TAUW)	42
Figure 19 : Habitats recensés sur l'aire d'étude immédiate de Crespin Sud (Source : TAUW)	43
Figure 20 : Localisation des espèces d'intérêt patrimoniales (Crespin Nord) (source : Tauw)	44
Figure 21 : Localisation des espèces envahissantes (Crespin Nord) (source : Tauw)	45
Figure 22 : Synthèse des enjeux floristiques au sein de la zone du projet de Crespin Nord (Source : Tauw)	46
Figure 23 : Localisation des espèces d'intérêt patrimoniales (Crespin Sud) (source : Tauw).....	47
Figure 24 : Localisation des espèces envahissantes (Crespin Sud) (source : Tauw).....	48
Figure 25 : Enjeux locaux de conservation de habitats recensés sur la ZIP de Crespin Sud (Source : TAUW)	49
Figure 26 : Localisation des potentialités de zones humides suite à la réalisation des sondages pédologiques sur le site de Crespin Nord (Source : Tauw)	51
Figure 27 : Localisation des zones humides au sein de la ZIP de Crespin Nord (Source : Tauw)	52
Figure 28 : Localisation des potentialités de zones humides suite à la réalisation des sondages pédologiques sur le site de Crespin Sud (Source : Tauw)	53
Figure 29 : Synthèse des enjeux entomologiques pour la zone de Crespin Nord (Source : Tauw).....	55
Figure 30 : Synthèse des enjeux entomologiques pour la zone de Crespin Sud (Source : Tauw)	56
Figure 31 : Synthèse des enjeux herpétologiques sur le site de Crespin Nord (Source : Tauw).....	57
Figure 32 : Synthèse des enjeux herpétologiques sur le site de Crespin Sud (Source : Tauw).....	58
Figure 33 : Synthèse des enjeux mammalogiques - hors chiroptères, sur le site de Crespin Nord (Source : Tauw).....	59
Figure 34 : Synthèse des enjeux mammalogiques - hors chiroptères, sur le site de Crespin Sud (Source : Tauw).....	60
Figure 35 : Synthèse des enjeux ornithologiques sur la zone de Crespin Nord (source : Tauw).....	64
Figure 36 : Synthèse des enjeux avifaunistiques sur le site de Crespin Sud (source : Tauw).....	66
Figure 37 : Localisation des enjeux chiroptérologiques sur la zone d'étude de Crespin Nord (source : Tauw)	69
Figure 38 : Localisation des enjeux chiroptérologiques sur la zone de Crespin Sud (source : Tauw).....	71
Figure 39 : Synthèse des enjeux écologiques identifiés au sein du site de Crespin Nord (source : Tauw).....	74
Figure 40 : Synthèse des enjeux écologiques identifiés au sein du site de Crespin Sud (source : Tauw)	77
Figure 41 : Vue générale oblique depuis le sud-est vers le nord-ouest de Crespin Nord (Source : Epure Paysage).....	78
Figure 42 : Vue générale oblique depuis le nord-est vers le sud-ouest (Source : Epure Paysage).....	79
Figure 43 : Carte des aires d'études (Source : Epure Paysage).....	80
Figure 44 : Carte du patrimoine local protégé et patrimoine bâti – sites français en haut et sites belges en bas (Source : Epure Paysage)	82
Figure 45 : Zone de visibilité potentielle des projets (Source : Epure Paysage).....	83
Figure 46 : Présentation du contexte paysager rapproché : Perception visuelle	84
Figure 47 : Carte de synthèse de l'état des lieux paysager du projet de Crespin Nord (source : Epure Paysage)	90
Figure 48 : Carte de synthèse de l'état des lieux du projet de Crespin Sud (source : Epure Paysage).....	91

Figure 49 : Variantes – projet de Crespin Nord (source : e-sweet energies).....	94
Figure 50 : Variantes – projet de Crespin Sud (source : e-sweet energies).....	96

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Nombre d'établissement par secteur d'activité au 31/12/2020 (source : Tauw).....	11
Tableau 2 : Synthèse des enjeux du milieu humain du projet de Crespin Nord (source : Tauw).....	15
Tableau 3 : Synthèse des enjeux du milieu physique du projet de Crespin Sud (source : Tauw).....	16
Tableau 4 : Synthèse des enjeux du milieu physique du projet de Crespin Nord (source : Tauw).....	24
Tableau 5 : Synthèse des enjeux du milieu physique du projet de Crespin Sud (source : Tauw).....	25
Tableau 6 : Enjeux de conservation des habitats sur la ZIP de Crespin Nord (Source : Tauw).....	45
Tableau 7 : Enjeux de conservation des habitats sur la ZIP de Crespin Sud (Source : Tauw).....	48
Tableau 8 : Liste des espèces d'intérêt patrimonial recensées sur Crespin Nord au cours de l'ensemble du cycle biologique (Source : Tauw).....	61
Tableau 9 : Synthèse des enjeux ornithologiques locaux de conservation liés aux habitats sur la ZIP de Crespin Nord et ses abords immédiats (source : Tauw).....	63
Tableau 10 : Liste des espèces d'intérêt patrimonial recensées sur Crespin Sud au cours de l'ensemble du cycle biologique.....	64
Tableau 11 : Synthèse des enjeux ornithologiques locaux de conservation liés aux habitats sur la ZIP de Crespin Sud et ses abords immédiats (source : Tauw).....	66
Tableau 12 : Synthèse des enjeux par espèces de chiroptères au sein de la zone d'étude de Crespin Nord (source : Tauw).....	67
Tableau 13 : Synthèse des enjeux par espèces de chiroptères au sein de la zone d'étude de Crespin Sud (source : Tauw).....	70
Tableau 14 : Synthèse des enjeux écologiques globaux présents au sein de la ZIP de Crespin Nord (source : Tauw).....	72
Tableau 15 : Synthèse des enjeux écologiques globaux présents au sein de la ZIP de Crespin Sud (source : Tauw).....	75
Tableau 16 : Incidences des projets sur le milieu naturel (source : Tauw).....	98
Tableau 17 : Incidences des projets sur le milieu physique (source : Tauw).....	105
Tableau 18 : Incidences des projets sur le milieu humain et sur le paysage (source : Tauw).....	110
Tableau 19 : Description des mesures – Projet de Crespin Nord (source : Tauw).....	115
Tableau 20 : Modalités de suivis écologiques – Projet de Crespin Nord (source : Tauw).....	116
Tableau 21 : Description des mesures – Projet de Crespin Sud (source : Tauw).....	116
Tableau 22 : Modalités de suivis écologiques – Projet de Crespin Sud (source : Tauw).....	117
Tableau 23 : Tableaux des documents supra-communaux (source : e-sweet energies).....	118
Tableau 24 : Compatibilité avec les objectifs du SRADDET (source : e-sweet energies).....	118
Tableau 25 : Compatibilité avec la charte du PNR (source : e-sweet energies).....	119
Tableau 26 : Compatibilité avec les objectifs du SDAGE (source : e-sweet energies).....	120
Tableau 27 : Compatibilité avec les objectifs du SAGE (source : e-sweet energies).....	121
Tableau 28 : Compatibilité avec les objectifs du SCoT (source : e-sweet energies).....	122
Tableau 29 : Compatibilité avec les objectifs du PCAET (source : e-sweet energies).....	123

I. DESCRIPTION DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

I.1. Définition des aires d'études

Les éléments détaillés dans cette partie sont issus de l'étude d'impact réalisée par le bureau d'études TAUW France (réf. : R001-1621819SOS). **Cette étude est commune aux deux projets.**

Quatre aires d'étude sont définies pour la réalisation de l'étude d'impact :

- **Une aire d'étude « immédiate » (AEI) nommée aussi zone d'implantation potentielle du projet (ZIP).** C'est l'aire d'étude prospectée lors des inventaires de terrain.
- **Une aire d'étude « rapprochée » (AER),** correspondant à d'une zone d'étude de 500 m autour de la ZIP, et élargie à la commune pour l'étude de l'environnement du site (milieu physique).
- **Une aire d'étude « éloignée » (AEE),** correspondant à une zone d'étude de 5 km autour de la ZIP, élargie à la commune, et étendus aux communes limitrophes.
- **Une aire d'étude « du contexte écologique » (AEEc),** qui permettra de définir le patrimoine naturel général du secteur. C'est également la zone utilisée pour l'analyse des enjeux de co-visibilité et d'inter-visibilité pour l'étude paysagère. Compte tenu de la nature du projet et de la demande de la DDTM du Nord, un rayon de 20 km aux alentours du site a été retenu.

La localisation des aires d'études est donnée sur la Figure 1, en page suivante.

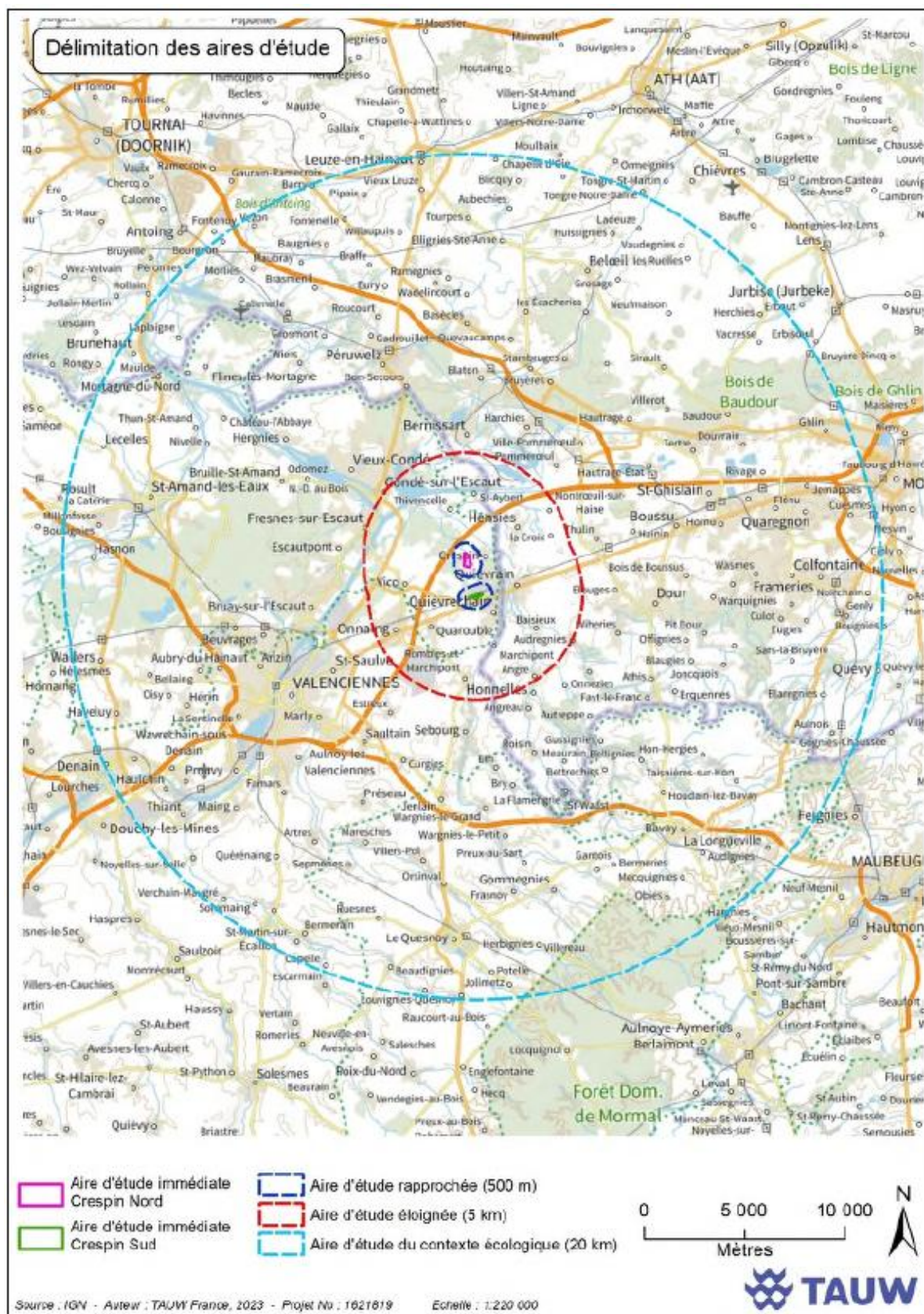


Figure 1 : Délimitation des aires d'études (source : Tauw)

I.2. Milieu humain

I.2.1 Population, habitat et activités

i. Population

D'après les données de l'INSEE, la commune de Crespin comptait en 2020, 4481 habitants, avec une densité de 450,2 habitant/km². Ce chiffre est en cohérence avec la densité de population moyenne dans le département du Nord qui est de 457 habitants/km² en 2021. Ce chiffre est tout de même quatre fois supérieur à celle de la France entière qui est de 106,5 hab/km² pour la même année.

Les données de l'INSEE montrent que la population de Crespin décroît progressivement depuis 1975, avec toutefois une légère hausse en 2020.

ii. Habitat

La commune de Crespin fait partie de la Communauté de Communes de Valenciennes Métropole. En 2020, les logements sont plutôt de type maisons (87,6 % de la totalité des logements), le reste étant des appartements (12,1 %). 89,9 % des logements occupés de la commune sont considérés comme des résidences principales. 9,7% des logements sont inoccupés.

L'habitation la plus proche du site de **Crespin Nord** se trouve à environ 128 mètres à l'est du portail d'accès. Il s'agit d'une maison qui se situe rue du Commandant O'Reilly. A 100 mètres à l'est de la zone d'implantation potentielle du projet de **Crespin Sud**, rue de la Gare, se trouve un lotissement.

iii. Activités économiques

En 2020, 59,7% de la population de la commune de Crespin était considérée comme active et ayant un emploi. Entre 2009 et 2020, le taux de chômage des 15 – 64 ans a augmenté en passant de 10,2 % à 11,6 %.

Au sein de la commune de Crespin, on dénombre 159 établissements sur son territoire dont le détail est donné dans le tableau suivant (Tableau 1).

Tableau 1 : Nombre d'établissement par secteur d'activité au 31/12/2020 (source : Tauw)

Etablissements par secteur d'activité	Nombre
Ensemble	159
Industrie manufacturière, industries extractives et autres	17
Construction	20
Commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration	41
Information et communication	7
Activités financières et d'assurance	1
Activités immobilières	7
Activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités de services administratifs et de soutien	15
Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale	31
Autres activités de services	20

iv. Activités agricoles

L'activité agricole de la commune de Crespin été analysée à partir des recensements agricoles AGRESTE 1988, 2000, 2010 et 2020.

Le nombre d'exploitant agricoles sur la commune de Crespin n'a cessé de diminuer depuis 1988, tout comme le nombre de travailleurs dans les exploitations agricoles et de Cheptel. De la même façon, la superficie agricole utilisée ainsi que la superficie en terres labourables ont diminué de moitié entre 1988 et 2010. Cette tendance continue de s'observer en 2020, avec une surface agricole utilisée de 87 ha (contre 112 ha en 2010).

L'orientation technico-économique de la commune de Crespin évolue entre 2000 et 2010, passant de polycultures-élevage à bovins mixtes, pour revenir à la polyculture/polyélevage en 2020.

Trois exploitations agricoles sans élevage ont été recensées sur la commune de Crespin lors de l'enquête agricole menée en 2016 dans le cadre du diagnostic du PLUi.

v. Etablissements recevant du public

Aucun établissement ne se trouve au sein de l'aire d'étude rapprochée de la zone de **Crespin Nord**, bien que plusieurs écoles élémentaires et maternelles soient localisées en bordure de celle-ci.

Un collège et un établissement pénitentiaire sont localisés au sein de l'aire d'étude rapprochée du projet de **Crespin Sud**, ainsi que plusieurs écoles en bordure de celle-ci.

1.2.2 Servitudes, réseaux et infrastructures

i. Servitudes et réseaux divers

Aucune servitude n'est présente au sein de la zone de **Crespin Nord** à l'exception d'une ligne HTA traversant la zone d'étude d'Est en Ouest.

Sur l'aire d'étude de **Crespin Sud** plusieurs réseaux ayant chacun leurs servitudes sont présents :

- Ligne BT et HTA souterraines au sud de l'aire d'étude : aucune construction dans la bande de servitude de 3 m (1,5m de part et d'autre) ;
- Canalisation de gaz souterrain et vanne de sectionnement GRTgaz : aucune construction dans la bande de servitude de 3m (de part et d'autre ou rayon autour de la vanne) ;
- Canalisation gaz souterrain GRDF : pas de construction 1m de part et d'autre du tracé de la canalisation ;
- Canalisation d'eau potable : pas de construction 5m de part et d'autre du tracé de la canalisation.

Ces réseaux figurent sur les plans de masse des projets présenté dans la pièce « Notice de présentation ».

ii. Axes routiers et transport public

Le site d'étude de la zone de **Crespin Nord** est encadré par les axes routiers suivants :

- La D101 au nord de la zone d'implantation du projet ;
- La D954 à l'est de la zone d'implantation du projet ;
- La D630 au sud de la zone d'implantation du projet ;
- L'A7 à l'ouest de la zone d'implantation du projet.

Le site d'étude de la zone de **Crespin Sud** est encadré par les axes routiers suivants :

- La D101 au nord de la zone d'implantation du projet ;
- La D954 à l'est de la zone d'implantation du projet ;
- La D630 au sud de la zone d'implantation du projet ;
- La D50 à l'ouest de la zone d'implantation du projet ;
- L'A2 au nord-ouest de la zone d'implantation du projet.

La commune de Crespin est desservie par les lignes de bus Transvilles.

Deux lignes de bus passent sur la commune de Crespin :

- La ligne 5 qui relie Crespin à Valenciennes ;
- La ligne 109 qui relie Odomez la Hauteville à Quiévrechain en passant par Condé-sur-Escaut et Crespin.

iii. Voies ferrées

Une voie ferrée non exploitée passe au travers de la zone d'étude rapprochée de **Crespin Sud**, en revanche aucune voie ferrée ne passe au sein de la zone d'implantation potentielle du projet. Concernant **Crespin Nord**, aucune voie ferrée passe au travers de la zone d'étude rapprochée.

Aucune gare n'est présente sur la commune de Crespin.

I.2.3 Déchets

Le ramassage des ordures sur la commune de Crespin est réalisé par le SIAVED (Syndicat Inter- Arrondissement de Valorisation et d'Élimination des Déchets).

Il n'y a pas de déchetterie sur la commune de Crespin. En revanche quatre déchetteries sont présentes à proximité, sur la commune de Quiévrechain, Onnaing, Vieux-Condé, Valenciennes, etc.

1.2.4 Risques technologiques, pollution des sols et niveaux sonores

i. Risques technologiques

La commune de Crespin n'est pas concernée par la présence d'un plan de prévention des risques technologiques (PPR) sur son territoire.

Aucun site SEVESO n'est présent sur la commune de Crespin. Les sites SEVESO les plus proches sont Arcelor Mittal sur la commune de Onnaing à 4 100 m de la zone projet de **Crespin Sud** et la Société PPG France Manufacturing sur la commune de Saultain à 8 100m.

D'après la base de données ICPE de la DREAL Hauts-de-France (*source : Géorisques*), 6 ICPE sont présentes sur la commune de Crespin. Aucun site ICPE n'est présent au sein de l'aire d'étude rapprochée du projet de **Crespin Nord** toutefois un site ICPE au régime Enregistrement est présent au sein de l'aire d'étude rapprochée de **Crespin Sud**. Il s'agit du site d'ALSTOM spécialisé dans la fabrication et la vente de tous matériels en tous métaux, matériaux, notamment matériel ferroviaire roulant, matériel de mines et de travaux publics.

ii. Pollution des sols

De nombreux sites CASIAS sont recensés sur la commune de Crespin. Bien qu'un site répertorié sur la base de données CASIAS soit identifié sur la zone projet de **Crespin Sud**, il s'agit d'une erreur de localisation. Le site en question se trouve à quelques mètres au sud de la zone de **Crespin Sud**, 28 rue de la Douane prolongée.

Il s'agit de la société HULSTER-FAIBIE, fondée en 1858, dont le bâtiment aujourd'hui en ruine, était impliquée dans la chaudronnerie, la tonnellerie, la production et la distribution de combustibles gazeux.

Un doute raisonnable sur la nature polluée des sols a conduit à la réalisation d'une étude des zones d'implantation, dont les résultats d'analyse ont permis de mettre en évidence :

- Sur le site de **Crespin Nord** : une pollution diffuse liée à la qualité hétérogène des remblais. Ces derniers présentent ponctuellement des impacts en métaux (chrome, cuivre, plomb, zinc) et en hydrocarbures aromatiques polycycliques et également des macrodéchets enfouis de nature diverse en plus ou moins grande quantité.
- Sur le site de **Crespin Sud** : une pollution diffuse liée à la qualité hétérogène des remblais. Ces derniers présentent ponctuellement des impacts en métaux (cadmium, cuivre, plomb, zinc).

Par ailleurs, il convient de noter que des dépôts sauvages ont été observés en surface sur chacun des deux sites :

- Sur le site de **Crespin Nord** : des tas de matériaux présents au Sud du périmètre du futur projet dont en grande majorité des déchets verts (branchages, feuilles, etc.) mais également des déchets de démolition (briques, blocs, etc.) ou des terres / remblais dont la provenance et donc la qualité ne peut pas être présagée. La présence d'amiante ne peut pas être écartée, notamment en ce qui concerne les remblais et les déchets de démolition.

- Sur le site de **Crespin Sud** : des dépôts sauvages de déchets de démolition (briques, bétons) difficilement identifiables compte-tenu du couvert végétal. La présence d'amiante ne peut pas être écartée pour certains d'entre eux, voire est très certainement à envisager.

Les schémas conceptuels des sites d'étude mettent en évidence les risques de contact cutané, d'ingestion et d'inhalation de poussières et/ou sols contaminés, au vu des anomalies constatées dans les remblais. Toutefois, dans le cadre des projets, en phase exploitation, les employés seront présents sur le site de manière très ponctuelle (quelques heures par mois au maximum) rendant le risque d'exposition faible à négligeable et permettant ainsi de valider la compatibilité du projet avec l'usage futur envisagé.

En phase de travaux d'aménagement du site, des mesures devront être mises en œuvre pour limiter le risque d'envol de poussière et l'exposition des travailleurs. Les recommandations suivantes ont été émises :

- Une réflexion sur le projet d'aménagement du site afin de limiter autant que possible les travaux de terrassement sur les sites dans le but de limiter l'envol de poussières et l'envoi de matériaux hors site. En effet, la présence de macrodéchets hétérogènes pour « **Crespin Nord** » rend sensible la gestion des terres excavées, dont les filières devront être définies à l'avancement des travaux de terrassement, en fonction de la nature et la qualité des déchets observés. De plus, la présence d'amiante ne peut pas être écartée, parmi les macrodéchets enfouis sur le site de « **Crespin Nord** » d'une part, et parmi les dépôts sauvages en surface du site de « **Crespin Sud** » d'autre part.
- La réalisation d'un suivi des travaux de terrassement par une entreprise spécialisée en sites et sols pollués qui assurera, au besoin, la réalisation d'analyses complémentaires sur les sols afin de guider au mieux les éventuels matériaux terrassés devant être évacués du site vers des filières d'élimination agréées. A ce titre, TAUW France rappelle que la réutilisation des terres en hors-site ou l'évacuation vers des filières de valorisation devront être privilégiées par rapport à une mise en stockage standard, dans une démarche vertueuse de préservation de la ressource sol.
- La conservation de la mémoire des contaminations identifiées sur le site.

iii. Niveaux sonores

La loi du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit et ses textes d'application ont pour objet de prévenir, supprimer ou limiter l'émission ou la propagation des bruits pouvant présenter des dangers, causer des troubles aux personnes, nuire à la santé ou porter atteinte à l'environnement.

L'arrêté du 30 mai 1996 donne les modalités de classement des infrastructures de transports terrestres. Ce classement permet de répartir les voies routières et ferroviaires en cinq catégories selon les niveaux sonores qu'elles engendrent, la catégorie 1 étant la plus bruyante. Les zones de projet de **Crespin Nord** et **Crespin sud** ne sont pas affectées par le bruit. En phase exploitation, la gêne occasionnée sera très limitée.

La zone d'implantation du projet de **Crespin Nord** se trouve éloignée de toute activité industrielle toutefois la zone d'implantation du projet de **Crespin Sud** se trouve à proximité d'une zone d'activité artisanale et industrielle (site Alstom).

I.2.5 Tourisme

Il existe de nombreuses structures dans le département organisant des balades, que ce soit pour la randonnée pédestre, équestre ou cycliste. Aucun chemin de randonnée ne traverse les zones d'implantation des projets de **Crespin Nord** et **Crespin Sud**.

Le secteur touristique de Crespin et des communes voisines est peu développé. L'attractivité locale est tournée vers Valenciennes ou encore Saint Amand-les-Eaux.

I.2.6 Synthèse des enjeux du milieu humain du projet de **Crespin Nord**

Tableau 2 : Synthèse des enjeux du milieu humain du projet de **Crespin Nord** (source : Tauw)

Thématique	Etat initial de l'environnement pour le projet de Crespin Nord	Qualification de l'enjeu
Population	Diminution de la population depuis 1975.	Négligeable
Habitat	Habitation la plus proche à 128 mètres à l'est de la zone d'implantation potentielle.	Modéré
Activité économique	159 établissements d'activité sur la commune Taux de chômage de 11,6 % en 2020.	Négligeable
Etablissement recevant du public	Aucun établissement recevant du public au sein de l'aire d'étude rapprochée.	Négligeable
Urbanisme	PLUi approuvé en 2021, projet non compatible avec l'urbanisme en vigueur. Déclaration de projet emportant mise en compatibilité du document d'urbanisme nécessaire.	Négligeable
Servitudes d'utilité publique	Aucune servitude ne traverse le site d'étude. Une prescription de fouilles archéologiques pourrait être demandée par la DRAC.	Faible
Déchets	Ramassage des déchets par le SIAVED. Quatre déchetteries à proximité.	Négligeable
Infrastructure de transport	L'accès sera facilité par plusieurs axes routiers : D101, D954, D630, A2.	Négligeable
Contraintes sonores du trafic routier	La zone du projet n'est pas affectée par le bruit.	Faible
Tourisme	Aucun chemin de randonnée ne traverse la zone d'implantation du projet. Secteur touristique peu développé.	Négligeable
Risques technologiques et pollution des sols	Aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques. Aucun site ICPE, aucun site SEVESO, aucun site BASOL, aucun site CASIAS au sein de l'aire d'étude rapprochée.	Négligeable

1.2.7 Synthèse des enjeux du milieu humain du projet de **Crespin Sud**

Tableau 3 : Synthèse des enjeux du milieu physique du projet de **Crespin Sud** (source : Tauw)

Thématique	Etat initial de l'environnement pour le projet de Crespin Sud	Qualification de l'enjeu
Population	Diminution de la population depuis 1975.	Négligeable
Habitat	Habitation la plus proche à 100 mètres à l'est de la zone d'implantation potentielle.	Modéré
Activité économique	159 établissements d'activité sur la commune Taux de chômage de 11,6 % en 2020.	Négligeable
Etablissement recevant du public	Aucun établissement recevant du public au sein de l'aire d'étude rapprochée.	Négligeable
Urbanisme	PLUi approuvé en 2021, projet non compatible avec l'urbanisme en vigueur. Déclaration de projet emportant mise en compatibilité du document d'urbanisme nécessaire.	Négligeable
Servitudes d'utilité publique	Plusieurs réseaux ayant chacun leurs servitudes sont présents : conduite d'eau potable, de gaz, câbles électriques. Une prescription de fouilles archéologiques pourrait être demandée par la DRAC.	Fort
Déchets	Ramassage des déchets par le SIAVED. Quatre déchetteries à proximité.	Négligeable
Infrastructure de transport	L'accès sera facilité par plusieurs axes routiers : D101, D954, D630, A2. Proximité d'une voie ferrée.	Négligeable
Contraintes sonores du trafic routier	La zone du projet n'est pas affectée par le bruit.	Faible
Tourisme	Aucun chemin de randonnée ne traverse la zone d'implantation du projet. Secteur touristique peu développé.	Négligeable
Risques technologiques et pollution des sols	Aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques. Aucun site ICPE, aucun site CASIAS au sein de l'aire d'étude immédiate. Un site SEVESO et un site CASIAS recensé dans l'aire d'étude rapprochée.	Modéré

I.3. Milieu physique

I.3.1 Climat

La station météorologique la plus représentative du secteur d'étude est celle de Valenciennes, situées à environ 12 km au Sud-Ouest de la zone du projet. Les sites d'études sont localisés dans un climat océanique avec des amplitudes thermiques faibles, des hivers doux et des étés plutôt frais.

Les sites d'études sont localisés dans une zone où l'irradiation globale annuelle (en condition optimale, pour des panneaux à inclinaison) est d'environ à 1 400 KWh/m². La moyenne des précipitations interannuelles sur la période 1991-2020 est de 694,1 mm.

Les vents dominants proviennent du Sud-Ouest.

I.3.2 Topographie et géologie

i. Topographie

La commune de Crespin a une superficie de 9,94 km². L'altitude de la commune est comprise entre 16 et 32 m NGF. La topographie des deux sites est globalement plane, comprise :

- Entre 20 et 25 m NGF pour le site de **Crespin Nord** ;
- Entre 30 et 32 m NGF pour le site de **Crespin Sud**.

Le site de **Crespin Nord** est localisé sur une butte (forme de dôme avec plusieurs pentes), en lien avec l'historique du secteur (ancien marais remblayé).

ii. Contexte géologique

La zone d'implantation du projet de **Crespin Nord** est localisée sur une couche d'alluvions modernes. Deux dépôts alluvionnaires sont à distinguer, ceux de la Scarpe et ceux de la vallée de l'Escaut entre Bruay et Vieux-Condé :

- Les alluvions de la vallée de l'Escaut sont plus grossières, les niveaux de graviers sont fréquents vers Fresnes où ils sont associés à des sables et à de la tourbe. Des lits d'argile plastique grisâtre ou blanchâtre épais de 50 cm en moyenne déterminent souvent, à l'intérieur de la masse alluvionnaire, de petits niveaux aquifères superficiels localement indépendants de la nappe principale sous-jacente.
- En aval de Condé, vers la frontière belge, ces alluvions deviennent plus fines. Elles sont constituées d'un matériau argilo-sableux. Où les passées plus grossières sont rares. Il en est de même dans la partie est, vers Saint-Aybert, où les alluvions reposent sur les sables et tuffeaux landéniens.

La zone d'implantation du projet de **Crespin Sud** est quant à elle localisée sur une couche de limons de plateaux sur l'argile de Louvil localement sableuse, ou tuffeau sableux de Valenciennes plus ou moins induré de Landénien. Les plateaux sont recouverts d'un épais manteau de limon composé d'argiles et de sables dont l'épaisseur peut atteindre 20 m (La Longueville) et dont l'origine semble complexe, attribuable à la fois à l'altération sur place des roches sous-jacentes et à l'action éolienne. De faciès marin, le Landénien inférieur comprend des sables fins quartzueux et glauconieux puissants de 30 m environ et comprenant des passées gréseuses. A la base, les sables sont consolidés par un ciment

d'opale donnant des grès assez durs, chargés en glauconie qui leur confère une teinte vert sombre. Ce niveau est désigné sous le nom de tuffeau de Valenciennes ; il n'a été reconnu que vers l'Est de la feuille, où il présente une épaisseur de 4 à 5 mètres.

La géologie des secteurs d'études ne présente pas de contrainte particulière pour le projet.

1.3.3 Hydrogéologie et eaux superficielles

i. Contexte hydrogéologique

Caractéristiques du réservoir aquifère de **Crespin Nord** :

La principale ressource est constituée par la nappe de la craie, captive sur l'ensemble de la feuille.

Un important réseau de drainage assainit les marais du bas Escaut français et sert vraisemblablement d'exutoire aux eaux de la craie qui percolent à travers les alluvions. La nappe est captive directement sous les formations tertiaires dans le Bassin d'Orchies. L'eau y est donc de bonne qualité et les débits satisfaisants.

L'originalité hydrologique de la région est constituée par les venues d'eau chaude artésienne de Saint-Amand-Thermal. Ces eaux proviendraient du substratum primaire où elles sont en charge sous les « dièves ». L'alimentation de cette nappe du Calcaire carbonifère s'effectue à partir d'affleurements situés en territoire belge. Ces eaux, à la faveur de fractures du sous-sol, remontent jusqu'à la surface du sol : au cours de cette ascension, elles entrent d'abord en contact avec les terrains ampélitiques du Namurien qui surmontent le Dinantien ; des réactions chimiques exothermiques (essentiellement oxydation des sulfures en sulfates) s'y produisent, élevant la température de l'eau ; les « dièves » peu épaisses dans cette zone et affectées d'accidents sont ensuite traversées, l'eau profonde se mélange alors à celle de la nappe de la craie qu'elle rencontre avant de sourdre.

Caractéristiques du réservoir aquifère de **Crespin Sud** :

La ligne de partage des eaux entre le bassin de la Sambre et celui de l'Escaut est située très près de la Sambre, en forêt de Mormal, dans les environs de la Longueville et de Feignies. Les cours d'eau importants s'écoulent selon la pente générale du territoire, vers l'Escaut ; quelques ruisseaux se rendent à la Sambre.

Une nappe aquifère de faible importance existe dans les sables tertiaires lorsqu'ils reposent sur l'argile à silex. La nappe la plus importante est celle que l'on exploite dans la craie du Turonien supérieur, retenue par le niveau imperméable des marnes du Turonien moyen.

Le socle paléozoïque renferme diverses nappes retenues dans les plis synclinaux calcaires : le Givétien et le Frasnien des environs de Bavai sont aquifères, mais l'étroitesse du bassin d'alimentation réduit les possibilités de ces nappes. Les calcaires dinantiens contiennent un réseau aquifère abondant utilisé pour l'alimentation en eau potable des agglomérations.

ii. Captages d'eau

La commune de Crespin dispose de 3 captages AEP au nord du centre-bourg de la commune, à environ 3 km du projet de **Crespin Nord**.

Les projets **Crespin Nord** et **Crespin Sud** sont éloignés de ces captages et ne sont pas concernés par les périmètres de protection.

iii. Les eaux superficielles

D'un point de vue hydrographique, le projet de **Crespin Nord** apparaît traversé par un cours d'eau temporaire non nommé et ceinturé d'un cours d'eau nommé Le Marais (voir carte suivante).

Le cours d'eau temporaire est figuré sur les cartes IGN, toutefois celui-ci n'a jamais été observé en eau lors de nos prospections terrain et présente un recouvrement végétal dense, conduisant à son déclassement par l'OFB confirmé la 23/06/2025 par le service SENT/Police de l'Eau de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Nord.

Aucun cours d'eau n'est présent au sein de la zone d'implantation du projet de **Crespin Sud** (voir Figure 2).

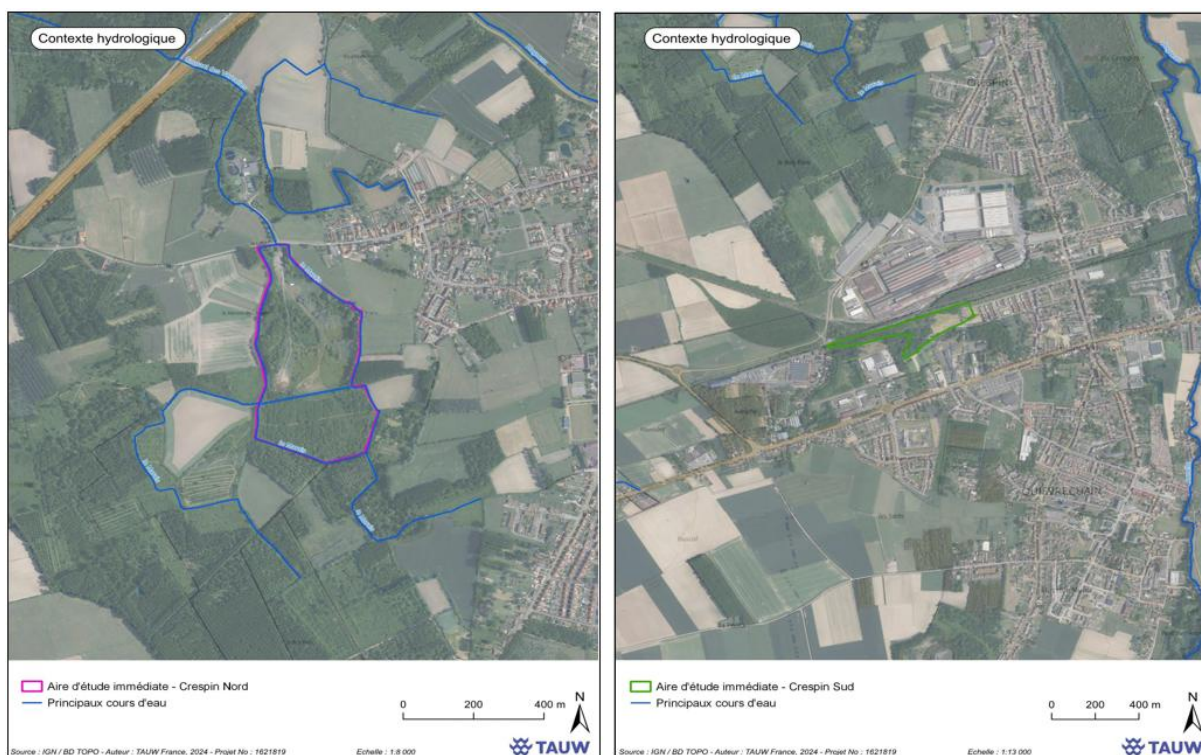


Figure 2 : Contexte hydrologique de **Crespin Nord** (gauche) et **Crespin Sud** (droite) (Source : Tauw)

A quelques centaines de mètres à l'est des sites coule également le cours d'eau nommé l'Hogneau :

- à 1000 m à l'est de la zone de **Crespin Nord** ;
- à 1500 m à l'est de la zone de **Crespin Sud**.

Il s'agit d'une rivière qui est un affluent en rive droite de l'Escaut. La longueur de son cours d'eau est de 37,6 km.

I.3.4 Risques naturels

i. Risque sismique

La commune de Crespin se trouve dans une zone où le risque sismique est modéré (zone 3 du nouveau zonage sismique de France défini dans le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 et les articles R.563-1 à 8 et D.563-8-1 du code de l'environnement).

ii. Risque inondation

La commune de Crespin a fait l'objet de quatre arrêtés de reconnaissance en catastrophe naturelle, datées aux 13/02/2002, 27/01/2002, 25/12/1999 et 19/12/1993.

La commune de Crespin est soumise au **Plan de Prévention des Risques Inondation** (PPRI) Aunelle Hogneau. Il concerne le risque inondation par une crue à débordement lent de cours d'eau approuvé le 17 juillet 2016.

Le projet de **Crespin Nord** se situe en limite immédiate de zone soumise à PPRI. L'extrémité nord de la zone se situe en zone d'expansion des crues d'aléas faibles. Ces zones sont des zones naturelles ou agricoles avec une fonction d'expansion des crues. Elles sont soumises à un aléa faible à moyen. Les objectifs de ces zones :

- Préserver leurs capacités de stockage et d'expansion
- Ne pas implanter de nouvelles activités ou de nouveaux logements
- Réduire la vulnérabilité des enjeux existants
- Permettre la poursuite de l'activité agricole et les aménagements compatibles avec la vocation de zones d'expansion de crues

Les deux sites sont situés en dehors des zones d'interdiction du PPRI (cf. Figure 3).

Par ailleurs, la commune de Crespin fait partie du périmètre du TRI (**Territoires à Risque important d'Inondation**) de Valenciennes. Ce territoire a été identifié comme TRI au regard de son exposition aux débordements des cours d'eaux de l'Escaut (cf. Figure 4).

Les projets de **Crespin Nord** et **Crespin Sud** sont situés en dehors des zones identifiées comme probable à l'aléa crue.

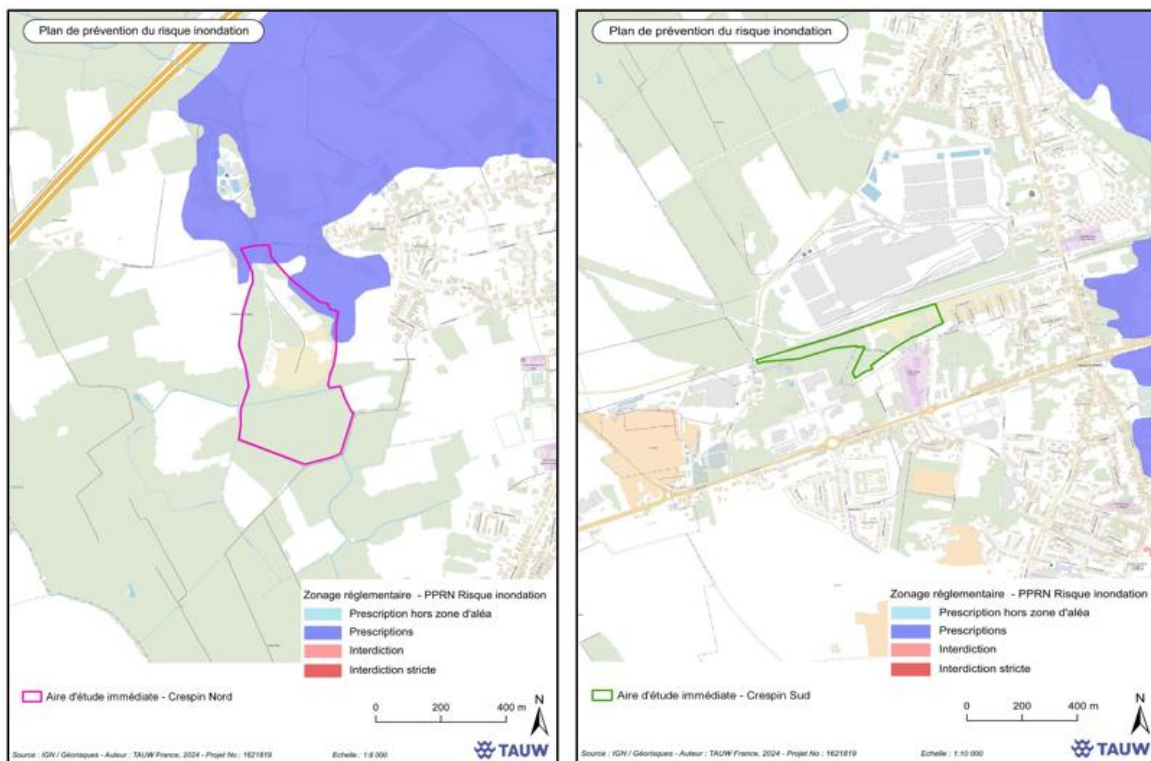


Figure 3 : Plan de prévention du risque inondation *Crespin Nord* (gauche) et *Crespin Sud* (droite) (Source : Tauw)

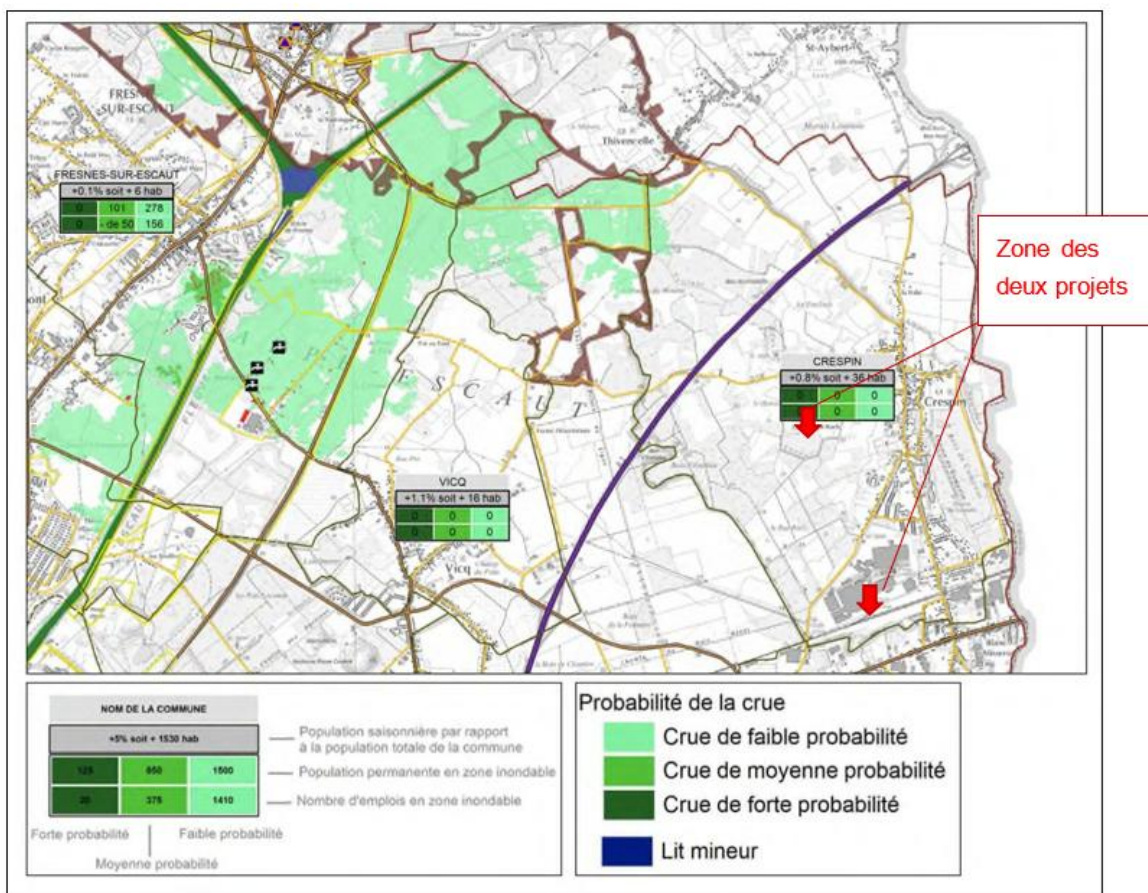


Figure 4 : Probabilité de crue sur le territoire de Valenciennes (Source : TAUW)

iii. Remontée de nappe

La commune de Crespin est située dans une zone où il y a de fortes probabilités d'observer des débordements par remontée de nappe. La consultation de la carte des zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe indique que la quasi-intégralité des sites se trouve ces zones (cf. Figure 5).

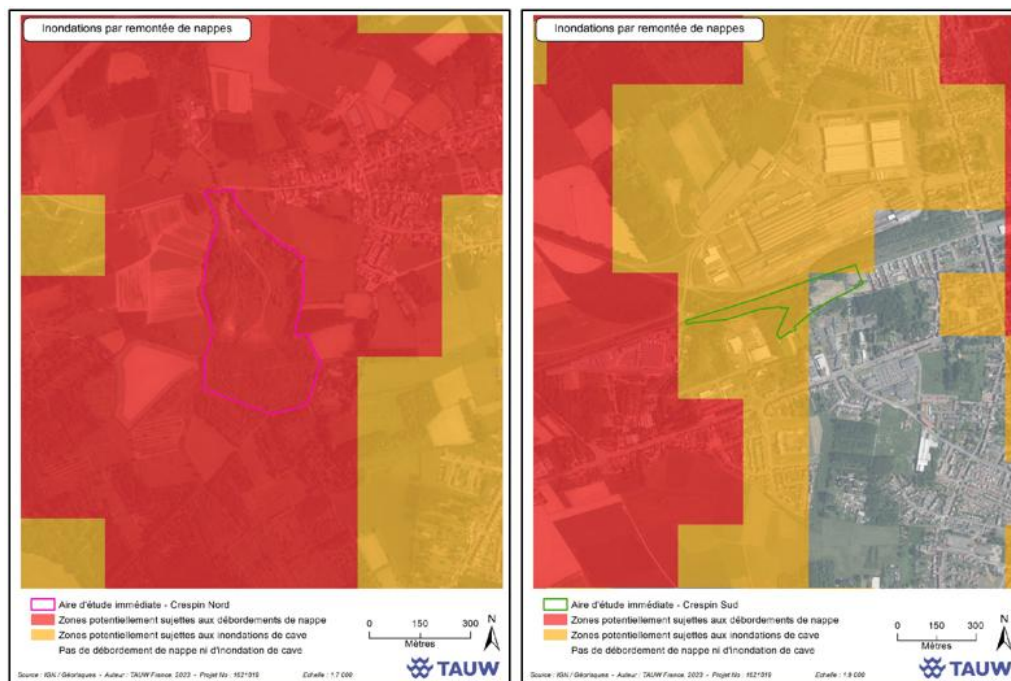


Figure 5 : Inondation par remontée de nappe - *Crespin Nord* (gauche) et *Crespin Sud* (droite)
(Source : Tauw)

iv. Mouvements de terrain

Le site Géorisques renseigne de la présence des cavités souterraines. Aucune cavité souterraine n'est recensée sur la commune de Crespin.

La commune n'est pas concernée par le PPRMT du Valenciennois (Plan de Prévention des Risques Mouvements de Terrain).

v. Retrait gonflement des argiles

D'après les données du site Géorisques, la commune de Crespin ne fait pas l'objet d'arrêt de reconnaissance de catastrophe naturelle lié aux mouvements des argiles.

Les données de l'aléa du retrait et du gonflement des argiles proviennent du site : www.argiles.fr. La zone du projet *Crespin Nord* se trouve en secteur où l'exposition au risque de retrait et de gonflement de l'argile est moyenne tandis que zone du projet *Crespin Sud* se trouve en secteur où l'exposition au risque de retrait et de gonflement de l'argile est faible (cf. Figure 5).

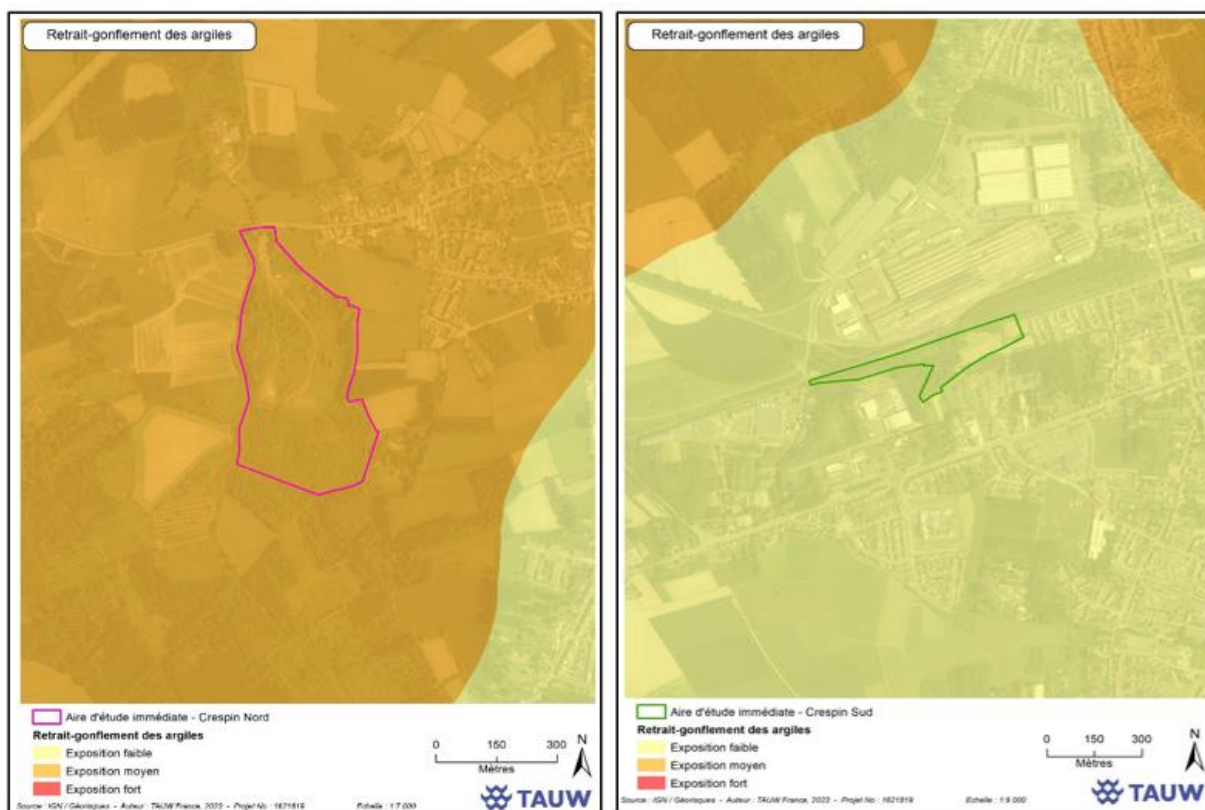


Figure 6 : Carte des risques pour l'aléas retrait-gonflement des argiles de **Crespin Nord** (gauche) et **Crespin Sud** (droite) (Source : Tauw)

I.3.5 Synthèse des enjeux du milieu physique du projet de **Crespin Nord**

Tableau 4 : Synthèse des enjeux du milieu physique du projet de **Crespin Nord** (source : Tauw)

Thématique	Etat initial de l'environnement pour le projet de Crespin Nord	Qualification de l'enjeu
Topographie	Implantation de la ZIP au droit d'une butte : forme de dôme avec plusieurs pentes au niveau du site. Altitude comprise entre 20 et 25 m.	Négligeable
Géologie et qualité des sols	<u>Géologie</u> : Remblais limoneux parfois sableux <u>Qualité des sols</u> : Pollution diffuse liée à la qualité hétérogène des remblais (métaux, HAP, macrodéchets)	Fort
Réservoir aquifère	Une nappe d'eau souterraine : Nappe de la craie du Valenciennois Estimations de profondeurs de nappe au niveau du site à environ 3,25 m NGF sur la partie nord-ouest.	Fort
Captage d'alimentation en eau potable	La commune de Crespin dispose d'un captage au nord du centre-bourg de la commune, mais le projet Crespin Nord est éloigné de ce captage et n'est pas concerné par les périmètres de protection.	Négligeable
Bassin versant et cours d'eau	Bassin versant de l'Escaut Absence de cours d'eau au sein de la zone d'implantation du projet. Toutefois présence d'un cours d'eau autour de la zone d'implantation	Modéré
Eaux superficielles	Objectif de bon état écologique et chimique des masses d'eau de surface prévu pour 2027	Faible
Sismicité	Zone 3 du nouveau zonage sismique	Faible
Retrait et gonflement des argiles	Risque de retrait et de gonflement de l'argile moyen	Modéré
Inondation	Quatre arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle. Zone du projet potentiellement sujette aux débordements de nappes. Implantation du projet en dehors des zones à risques d'inondation selon le TRI de Valenciennes	Modéré
Mouvement de terrain	Aucune cavité souterraine sur la commune	Faible
Tornade	Aucune tornade inventoriée sur la commune de Crespin et ses environs proches	Faible
Climat	Climat océanique : amplitudes thermiques faibles, hivers doux et étés plutôt frais. Vents provenant du sud-ouest majoritairement.	Négligeable
Qualité de l'air	Teneurs globalement en deçà des valeurs cibles ou recommandées.	Négligeable

I.3.6 Synthèse des enjeux du milieu physique du projet de **Crespin Sud**

Tableau 5 : Synthèse des enjeux du milieu physique du projet de **Crespin Sud** (source : Tauw)

Thématique	Etat initial de l'environnement pour le projet de Crespin Sud	Qualification de l'enjeu
Topographie	Topographie plane. Pente orientée sud-sud-ouest – nord-nord-est. Altitude comprise entre 30 et 35 m.	Négligeable
Géologie et qualité des sols	<u>Géologie :</u> Terre végétale en surface, remblais limoneux ou sableux, terrain naturel constitué de limons sableux ou d'argiles limoneuses. <u>Qualité des sols :</u> Pollution diffuse liée à la qualité hétérogène des remblais (métaux).	Faible
Réservoir aquifère	Nappe de la craie du Valenciennois (Turonien supérieur), retenue par le niveau imperméable des marnes du Turonien moyen. Estimations de profondeurs de nappe au niveau du site à environ 2,40 m NGF sur la partie nord-est du site de Crespin Sud, en son point bas.	Faible
Captage d'alimentation en eau potable	La commune de Crespin dispose d'un captage au nord du centre-bourg de la commune, mais le projet de Crespin Sud est éloigné de ce captage et n'est pas concerné par les périmètres de protection.	Négligeable
Bassin versant et cours d'eau	Bassin versant de l'Escaut Aucun cours d'eau au droit ou à proximité directe de la ZIP. Un seul bassin-versant au droit de la ZIP. Réception d'eaux de ruissellement provenant d'un bassin-versant extérieur d'environ 2,7 ha (implantation en bordure sud de la ZIP) du fait de sa topographie. Absence de cours d'eau au sein de la zone d'implantation du projet	Modéré
Eaux superficielles	Objectif de bon état écologique et chimique des masses d'eau de surface prévu pour 2027.	Faible
Sismicité	Zone 3 du nouveau zonage sismique	Faible
Retrait et gonflement des argiles	Risque de retrait et gonflement de l'argile faible	Faible
Inondation	4 arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle Zone du projet potentiellement sujette aux inondations de caves. Zone du projet en dehors des zones à risque selon le TRI de Valenciennes.	Modéré
Mouvement de terrain	Aucune cavité souterraine sur la commune.	Faible
Tornade	Aucune tornade inventoriée sur la commune de Crespin et ses environs proches.	Faible
Climat	Climat océanique : amplitudes thermiques faibles, hivers doux et étés plutôt frais. Vents provenant du sud-ouest majoritairement.	Négligeable
Qualité de l'air	Teneurs globalement en deçà des valeurs cibles ou recommandées	Négligeable

I.4. Milieu naturel

I.4.1 Contexte écologique

i. Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique

L'aire d'étude immédiate de Crespin Nord est située au sein d'une ZNIEFF (Zone d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique). Il s'agit de la ZNIEFF de type I « Bois d'Emblise, marais du moulin, et marais Loumois » et de la ZNIEFF de type II « La basse vallée de l'Escaut entre Onnaing, Mortagne du Nord et la frontière belge ». L'aire d'étude éloignée de 20 km intègre 29 ZNIEFF.

L'aire d'étude immédiate de **Crespin Sud** se situe au droit d'une ZNIEFF de type II, « la basse vallée de l'Escaut entre Onnaing, Mortagne du Nord et la frontière belge ». La ZIP se trouve également à proximité immédiate de la ZNIEFF « Blois d'Emblise, marais du Moulin et marais Loumois » (type I). L'aire d'étude éloignée de 20 km intègre 28 ZNIEFF.

Les Figure 7 et Figure 8 permettent de localiser les ZNIEFF présentes autour des projets.

ii. Zones Natura 2000

Aucune ZSC (Zones Spéciales de Conservation), ZPS (Zone de Protection Spéciale), et ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux) ne sont présentes au sein des aires d'études immédiates de **Crespin Nord** et **Crespin Sud**.

On trouve en revanche trois ZSC dans un rayon de 20 km autour des ZIP ainsi qu'une ZPS et une ZICO à moins de 2 km de la zone du projet (**Crespin Nord**) et 3 km de la zone du projet (**Crespin Sud**).

Les Figure 9 et Figure 10 permettent de localiser les sites Natura 2000 entourant la zone des deux projets.

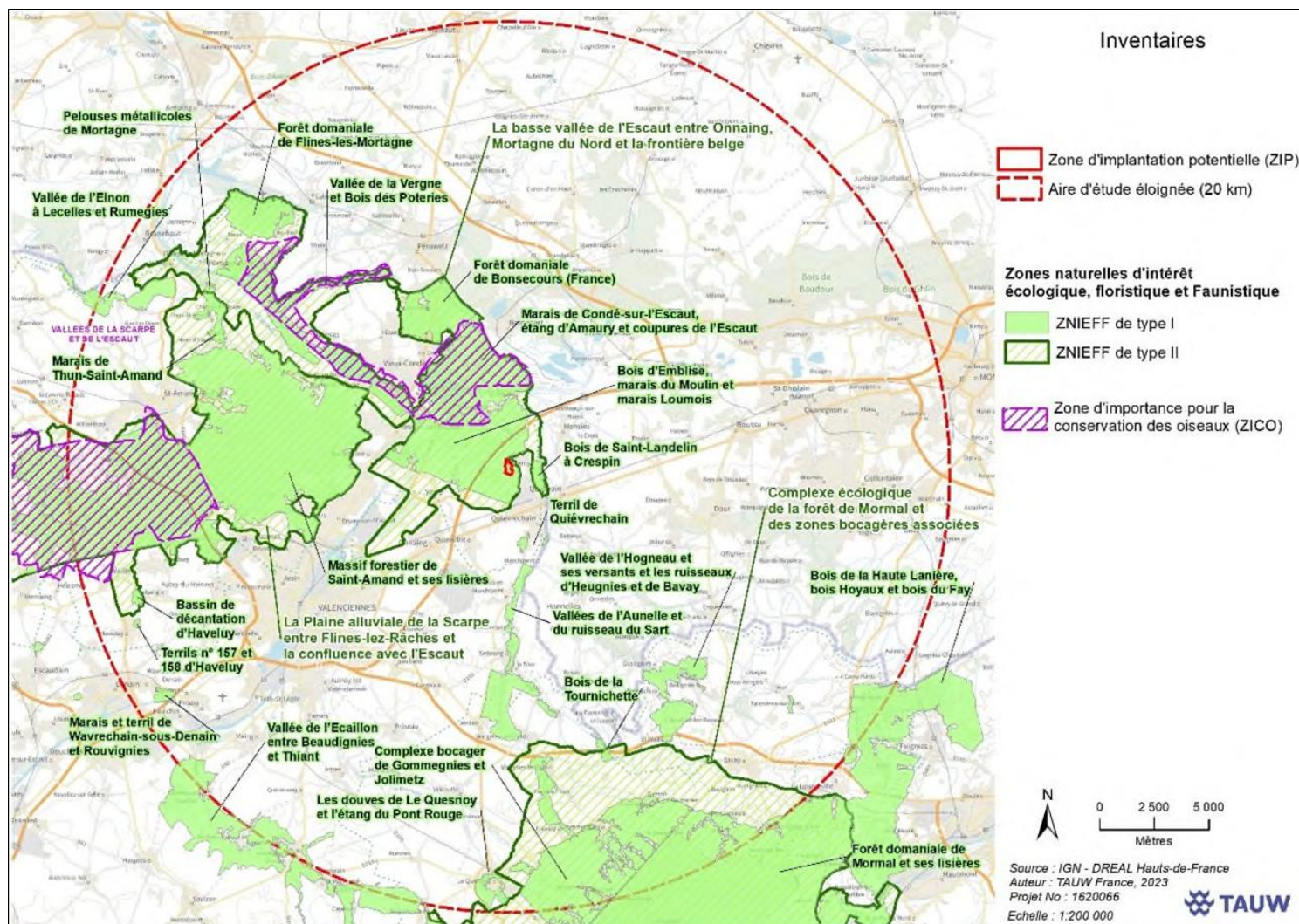


Figure 7 : Localisation des ZNIEFF de type I et II autour de la zone du projet de **Crespin Nord** (Source : Tauw)

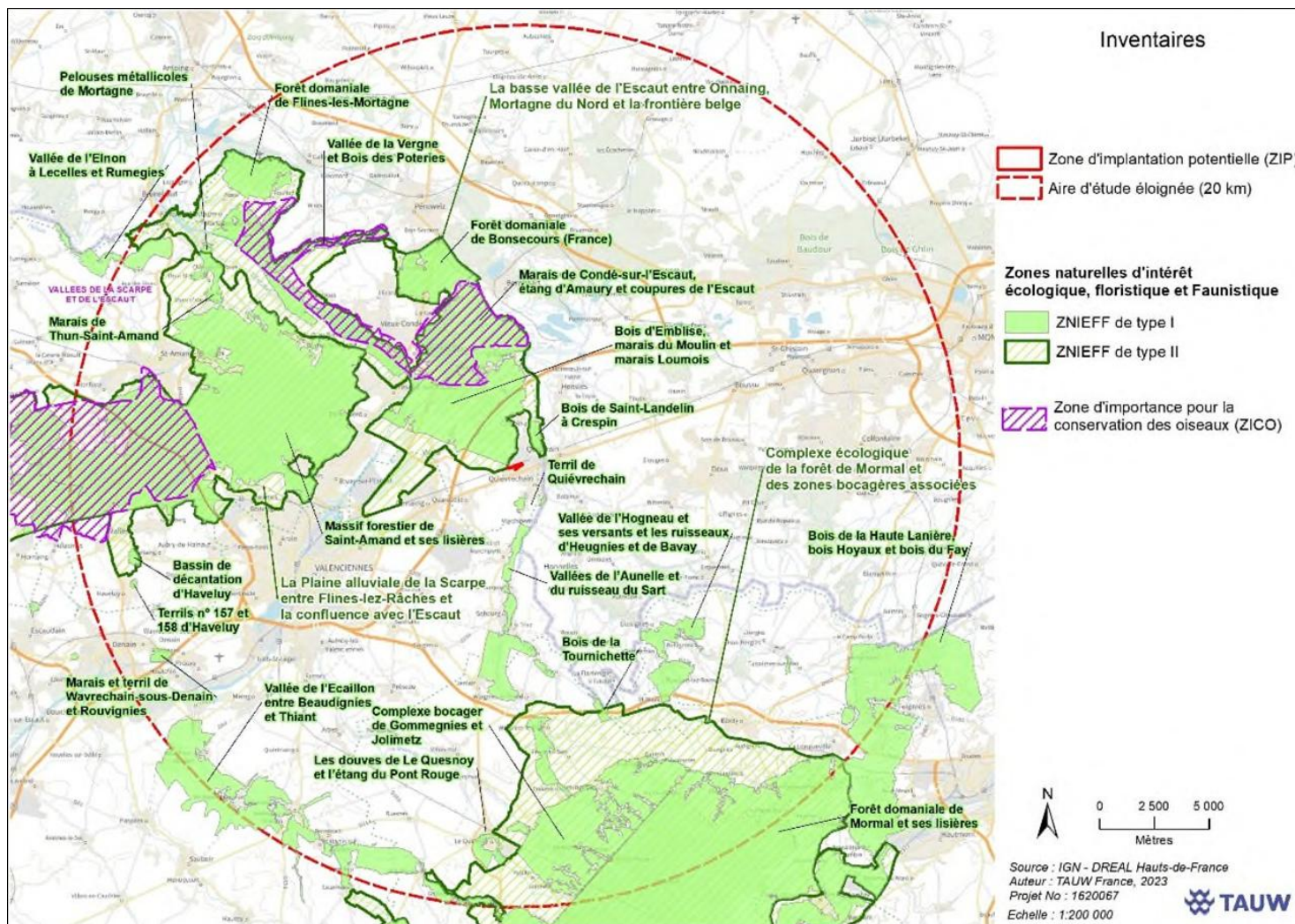


Figure 8 : Localisation des ZNIEFF de type I et II autour de la zone du projet de Crespin Sud (Source : Tauw)

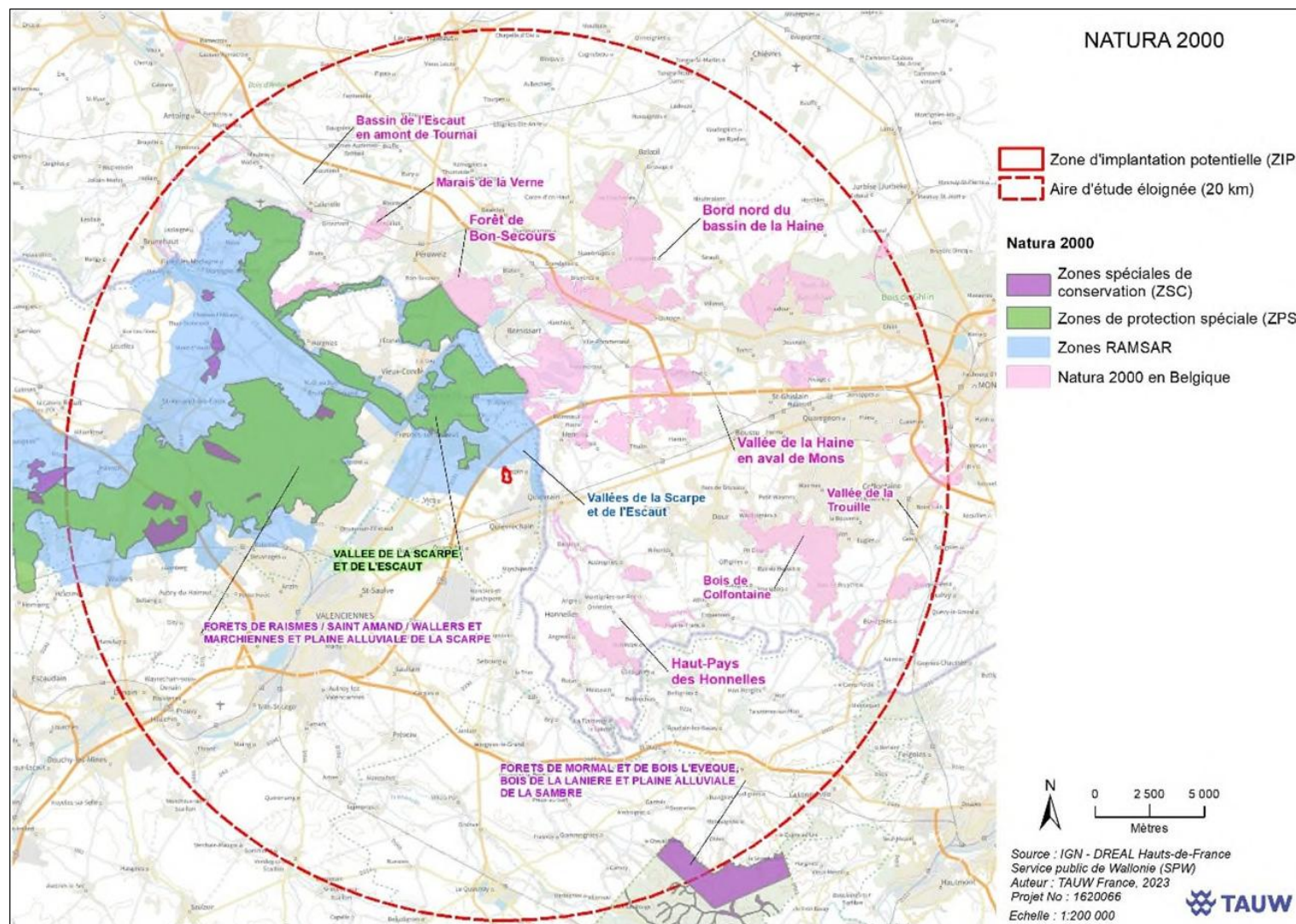


Figure 9 : Localisation des sites Natura 2000 entourant la zone du projet de *Crespin Nord* (Source : Tauw)

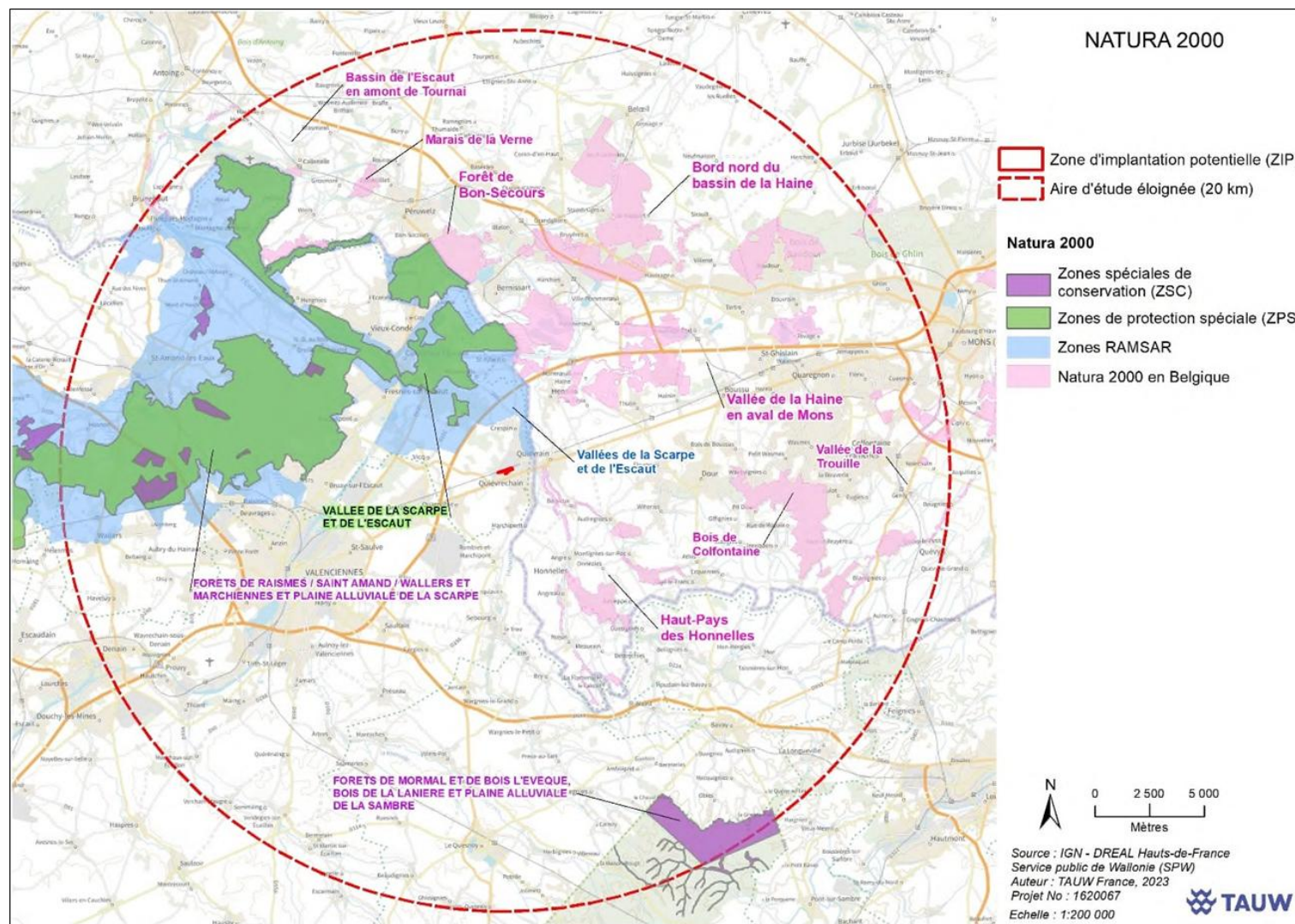


Figure 10 : Localisation des sites Natura 2000 entourant la zone du projet de **Crespin Sud** (Source : Tauw)

iii. Autres zonages de protection

Dans un rayon de 20 km autour des deux projets, aucun parc naturel national ou réserve naturelle nationale ne sont présents. On retrouve le **parc naturel régional de Scarpe-Escaut** (FR800037) au sein de l'aire d'étude immédiate ainsi que le parc de l'Avesnois (FR800036) dans l'AEE des projets. À noter que le PNPE (Parc Naturel des Plaines de l'Escaut) côté belge n'est pas intégré dans cette liste (le PNR ayant un rayonnement national et non transfrontalier).

Une **réserve naturelle régionale** est également présente au sein de l'aire d'étude éloignée des deux projets, il s'agit de la RNR du Bois d'Encade (FR9300080). Cette réserve de 2,14 ha est située sur les communes de Bettrechies et Gussignies, à environ 11,5 km du site de **Crespin Nord** et 9,6 km du site de **Crespin Sud**. L'AEE de **Crespin Sud** comporte également la RNR de la Carrière des Nerviens (FR9300081).

La **réserve biologique intégrale** de Cernay se trouve à environ 9 km à l'ouest des secteurs d'études, au sein de la forêt de Saint-Armand-les-Eaux.

La ZIP de **Crespin Nord** est contenue au sein d'un site **Ramsar**, « les Vallées de la Scarpe et de l'Escaut » (FR7200051). On retrouve dans l'aire d'étude éloignée, du côté de la Wallonie » le site du « Marrais d'Harchies-Hensies-Pommeroeul ». Pour Crespin Sud, un site Ramsar est présent à proximité de l'aire d'étude immédiate : les « Vallées de la Scarpe et de l'Escaut » (FR7200051).

Trois sites du **conservatoire d'espaces naturels (CEN)** se trouvent dans les aires d'études éloignées des projets : le Bois de Saint Landelin, les Lagunes de Fresnes-sur-Escaut et le Mont Rétiau. Le site du Conservatoire d'espaces naturels le plus proche est celui du Bois Landelin. Le patrimoine naturel protégé présent au sein de ce bois est le suivant : habitats (boisements humides, plan d'eau, prairie mésohygrophile, roselières), faune (Agrion jouvencelle, Petit Mars changeant, Busard des roseaux, Gorgebleue à miroir, Martin pêcheur, Triton alpestre), flore (Aulne glutineux, Hottonie des marais, Morène aquatique, Roseau commun, Scirpe des bois, Saxifrage granulée).

L'aire d'étude immédiate des deux zones projets n'est pas concernée par un **arrêté de protection du biotope**. En revanche, un arrêté de protection du biotope est présent dans l'aire d'étude éloignée, il s'agit du Massif forestier de la lanière.

Les Figure 11 à Figure 14 illustrent les différentes zones naturelles et sites remarquables présents au sein de l'aire d'étude éloignée (20 kilomètres).

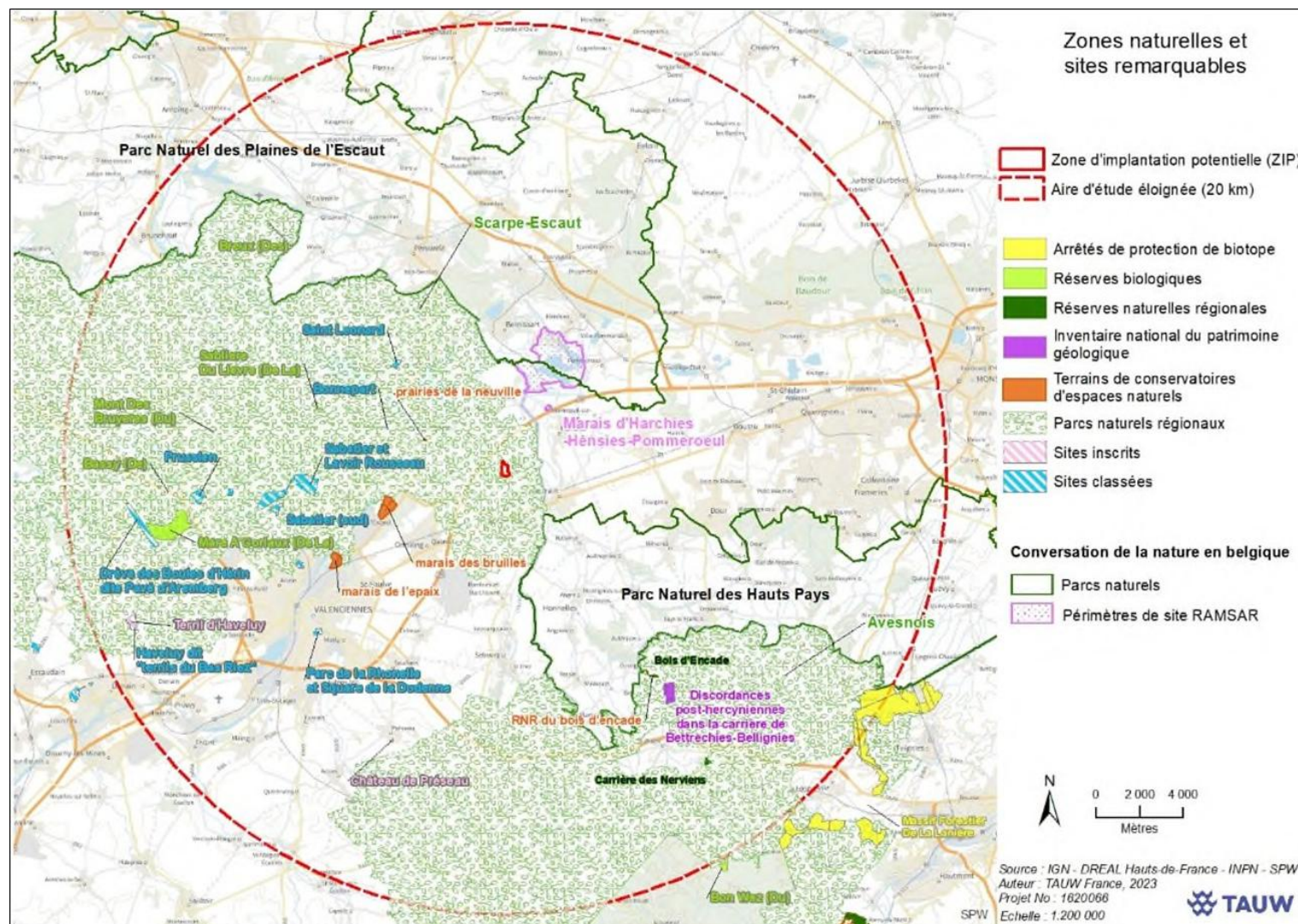


Figure 11 : Zones Naturelles dans l'aire d'étude éloignée du projet de Crespin Nord (Source : Tauw)

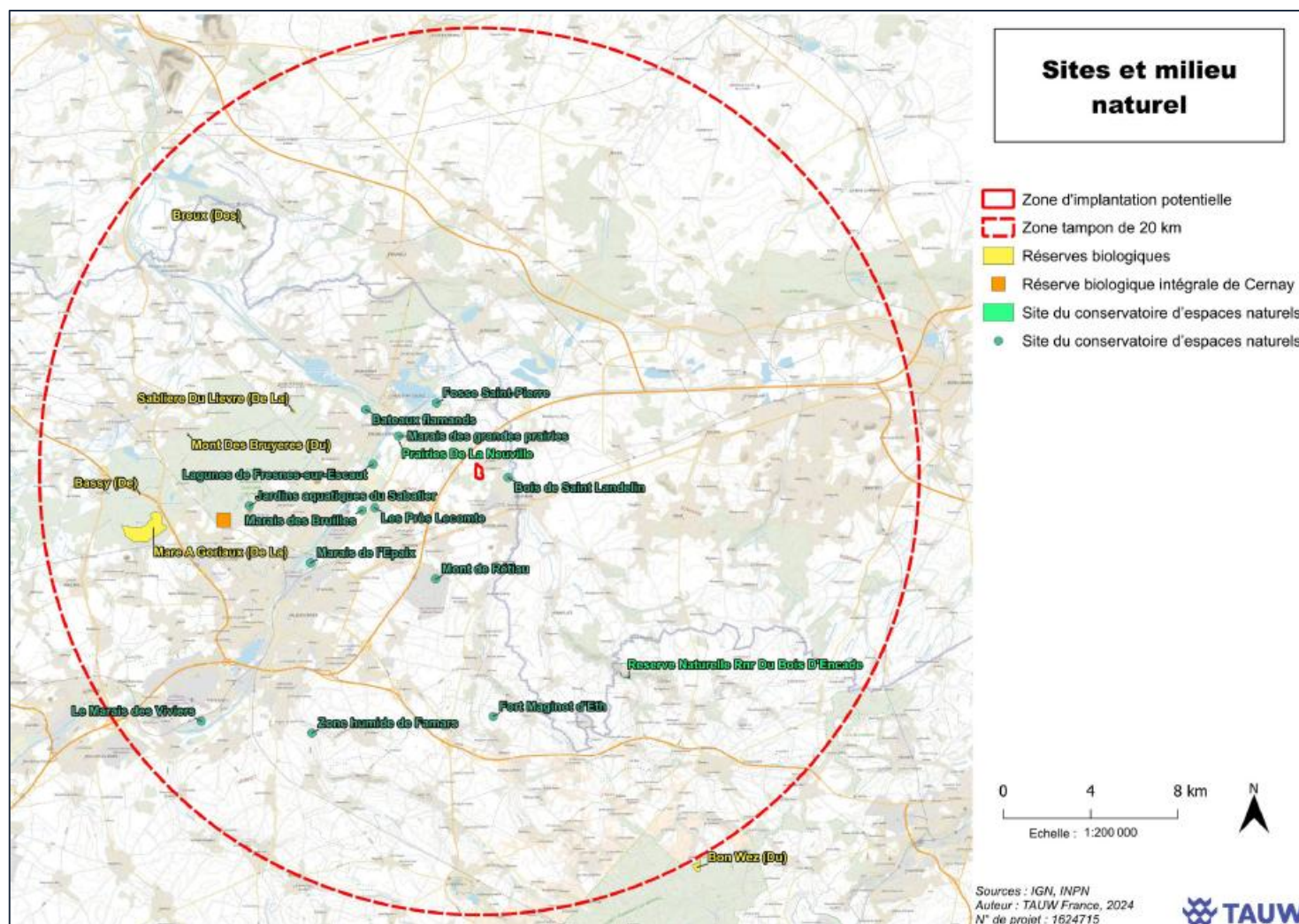


Figure 12 : Sites et milieu naturel dans l'aire d'étude éloignée de **Crespin Nord** (Source : Tauw)

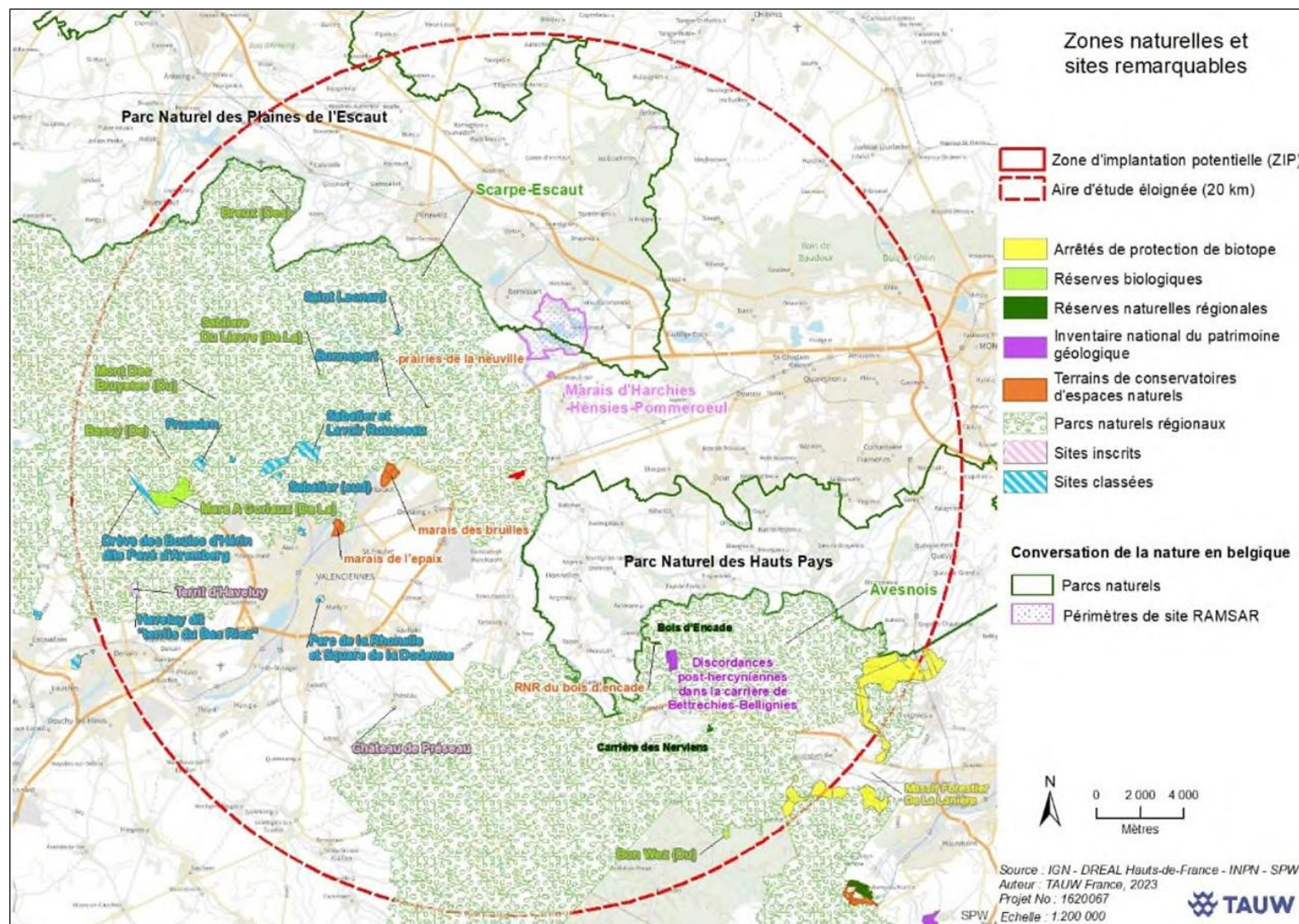


Figure 13 : Zone Naturelle dans l'aire d'étude éloignée du projet de Crespin Sud (Source : Tauw)

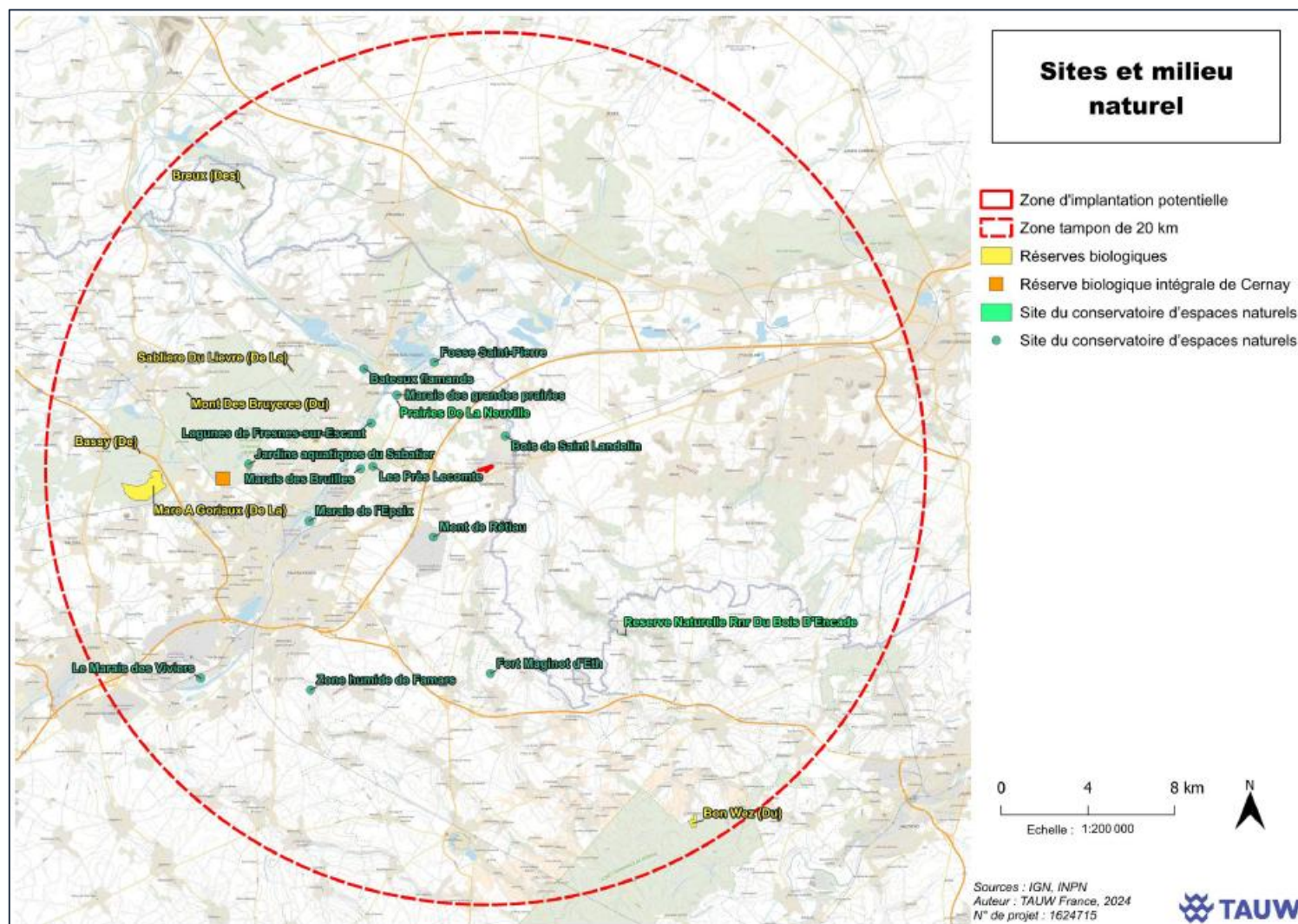


Figure 14 : Sites et milieux naturels dans l'aire d'étude éloignée du projet de **Crespin Sud** (Source : Tauw)

iv. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

On peut constater, d'après le SRCE, que l'aire d'étude de **Crespin Nord** est contenue dans un secteur à zones humides et considéré comme réservoir de biodiversité de la trame bleue. Quelques corridors (forêts et zones humides) sont identifiés à proximité de la ZIP. Un corridor humide traverse la ZIP du nord au sud au niveau de sa partie est. Des espaces naturels relais de la Trame verte et bleue sont localisés au nord-ouest et à l'ouest de la zone d'étude. Ceux-ci correspondent à des zones de prairies et/ou de bocages.

Les sites font partie du cœur de nature n°10 de la trame verte et bleue de Valenciennes Métropole, élaborée en 2015 : « Peupleraies et prairies alluviales de Thivencelle et Crespin », de type « Grands ensembles écologiques » et de qualité écologique élevée.

La ZIP de **Crespin Nord** fait donc partie intégrante du réseau de Trame Verte et Bleue de l'ancienne région Nord- Pas-de-Calais, et contribue ainsi à l'accomplissement d'une partie ou de l'entièreté du cycle de vie des espèces faunistiques et floristiques présentes au sein de ce réseau.

Concernant l'aire d'étude de **Crespin sud**, le secteur est majoritairement composé d'espaces boisés et s'inscrit dans un contexte anthropique constitué de zones bâties. Il est à noter qu'une partie de la ZIP est évaluée comme un espace naturel relais de type forestier. Un espace naturel relais de type « prairies et bocages » situé au nord-ouest de la ZIP. Aucun réservoir de biodiversité de milieux humides et/ou boisés, et/ou ouverts n'est présent sur la zone d'implantation du projet. Le réservoir de biodiversité de type humide le plus proche se situe au nord de la ZIP de **Crespin sud**.

Les Figure 15 à Figure 17 présentent les différentes couches de la Trame Verte et Bleue au niveau de l'aire d'étude immédiate et ses alentours.

LA TRAME VERTE ET BLEUE (2015) SUR LE TERRITOIRE DE VALENCIENNES MÉTROPOLE

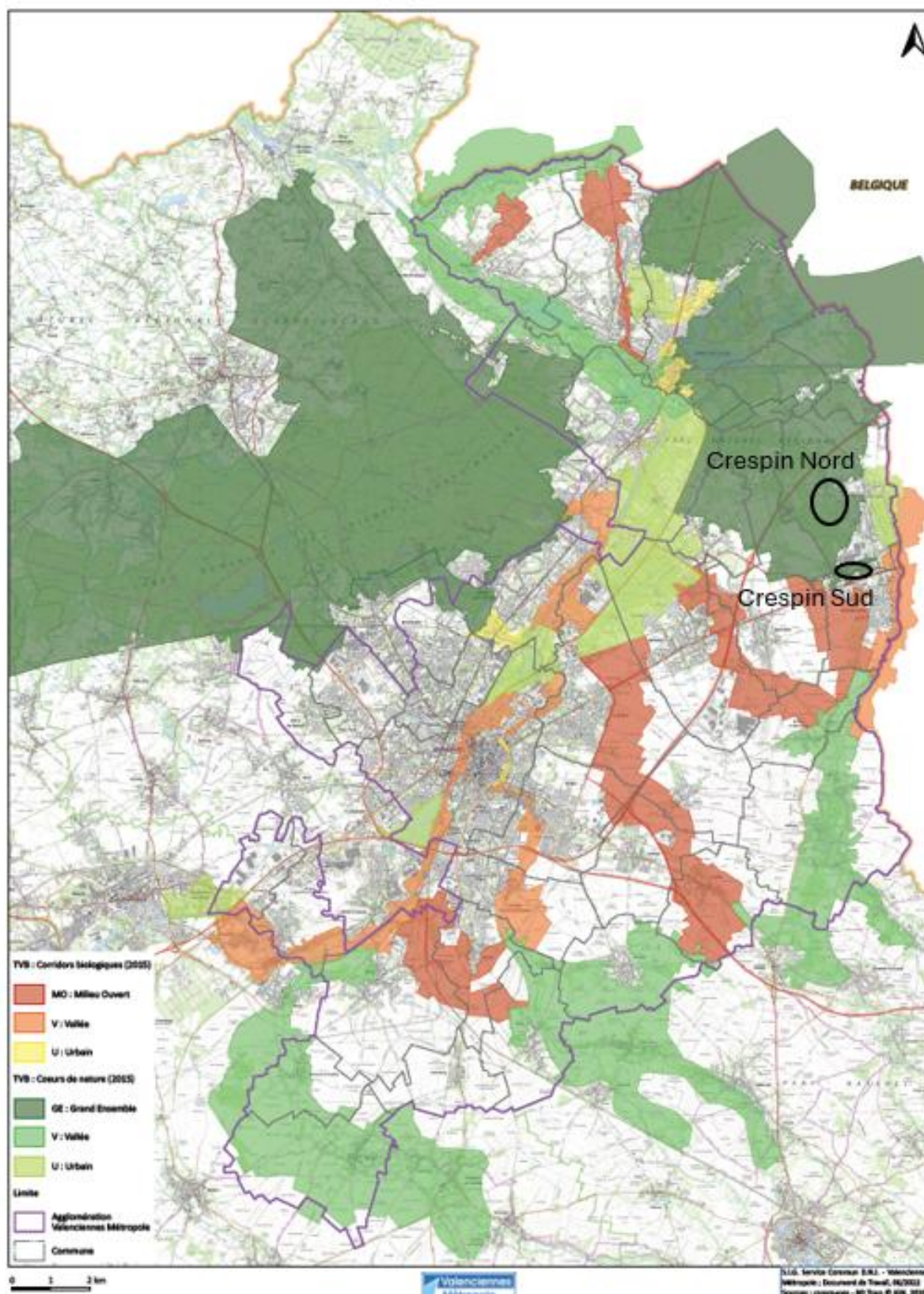


Figure 15 : Trame Verte et bleue sur le territoire de Valenciennes Métropole (Source : Valenciennes Métropole)

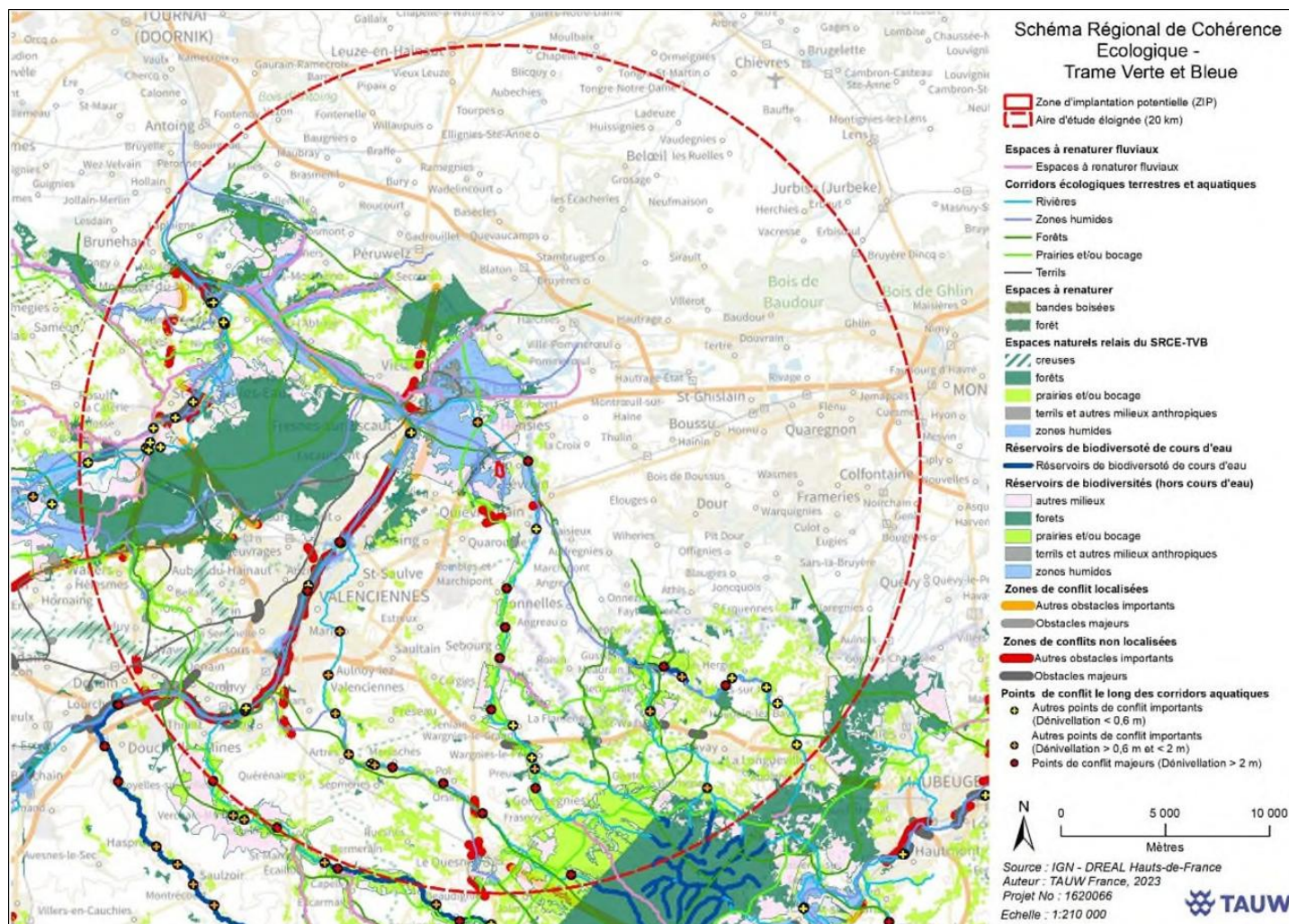


Figure 16 : Occupation du sol dans les réservoirs de biodiversité et composantes de la Trame Verte et bleue du SRCE au niveau du projet de **Crespin Nord** (Source : Tauw)

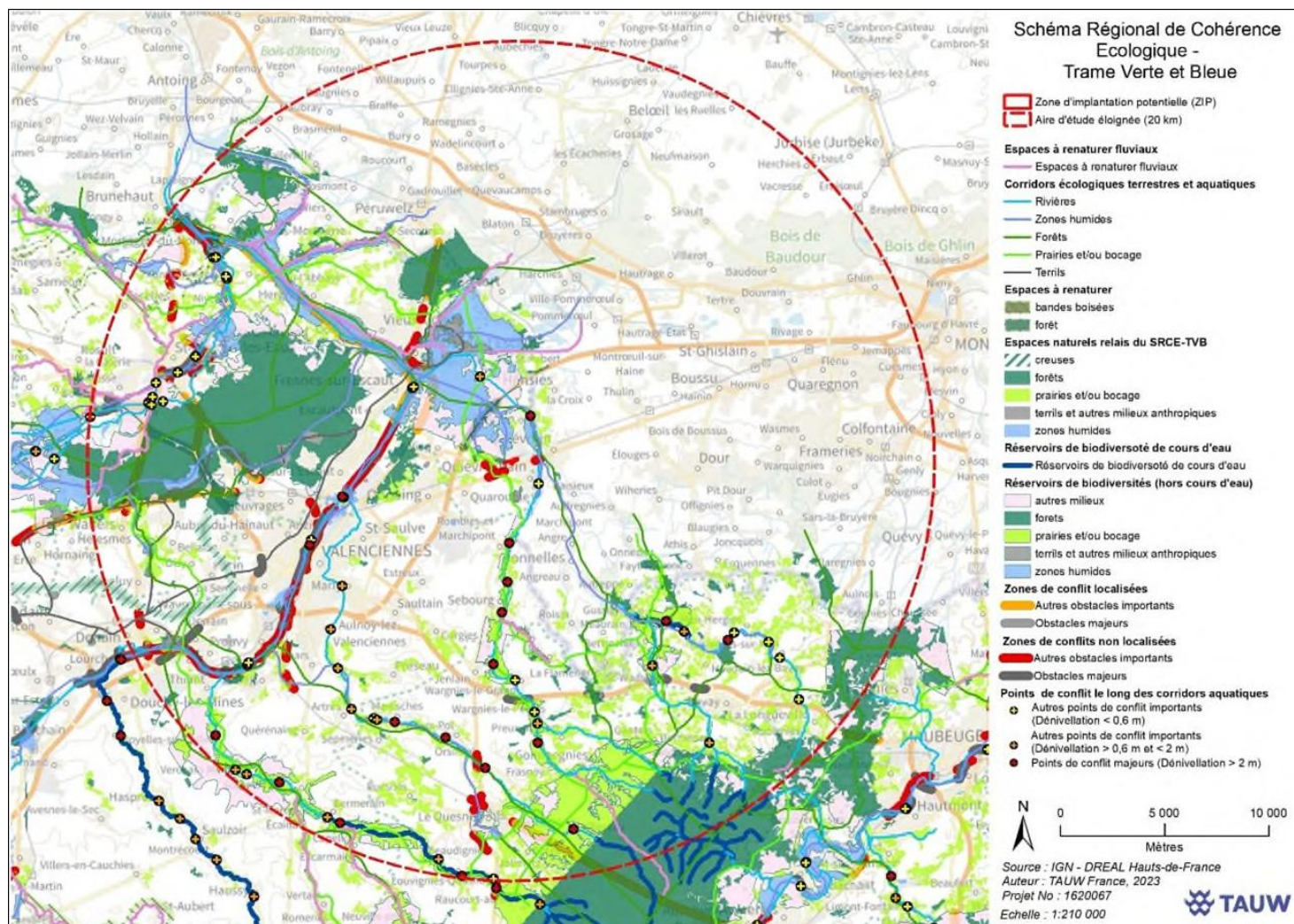


Figure 17 : Occupation du sol dans les réservoirs de biodiversité et composantes de la Trame Verte et Bleue du SRCE au niveau du projet de *Crespin Sud* (Source : Taww)

v. Bilan du contexte écologique

Zone du projet de **Crespin Nord** :

Deux ZNIEFF (Zone d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique) sont présentes au droit du site d'étude, une ZNIEFF de type I et une ZNIEFF de type II. Quatre ZNIEFF de type I sont présentes dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude. À noter cependant que la présence d'une zone répertoriée à l'inventaire ZNIEFF ne constitue pas en soi une protection réglementaire du terrain concerné mais une base de connaissance et un outil d'aide à la décision à prendre en compte dans les projets et la planification.

La ZIP est contenue au sein du Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut et d'un site Ramsar, les « Vallées de la Scarpe et de l'Escaut ».

Aucun autre périmètre de protection et d'inventaire (ZICO, zone Natura 2000, APPB, etc.) n'est présent au sein de l'aire d'étude immédiate. La zone Natura 2000 la plus proche de l'aire d'étude immédiate se situe à environ 1,2 km. Il s'agit de la ZPS « Vallée de la Scarpe et de l'Escaut » (FR3112005).

La zone d'implantation du projet est concernée par un biocorridor et un réservoir de biodiversité de type zone humide selon les données cartographique du SRCE de l'ancienne région Nord-Pas-de-Calais. Une vigilance sera donc apportée sur la détermination des zones humides au sein de la ZIP. Il est également à noter la présence d'espaces naturels relais de la trame verte et bleue (TVB) à proximité de la ZIP (prairies et bocages).

Le site fait partie du cœur de nature n°10 de la trame verte et bleue de Valenciennes Métropole, élaborée en 2015 : « Peupleraies et prairies alluviales de Thivencelle et Crespin », de type « Grands ensembles écologiques » et de qualité écologique élevée.

Zone du projet de **Crespin Sud** :

Aucune ZNIEFF (Zone d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique) n'est présente au droit du site. Néanmoins, deux ZNIEFF dont une de type I sont présentes à moins de 1 km de la ZIP, et trois ZNIEFF de type I sont situées dans un rayon de 5 km autour de la ZIP. À noter cependant que la présence d'une zone répertoriée à l'inventaire ZNIEFF ne constitue pas en soi une protection réglementaire du terrain concerné mais une base de connaissance et un outil d'aide à la décision à prendre en compte dans les projets et la planification.

Aucun autre périmètre de protection et d'inventaire (ZICO, zone Natura 2000, APPB, etc.) n'est présent au sein de l'aire d'étude immédiate. La zone Natura 2000 la plus proche de l'aire d'étude immédiate se situe à environ 3 km. Il s'agit de la ZPS « Vallée de la Scarpe et de l'Escaut » (FR3112005).

Il est tout de même à noter que la ZIP est contenue dans un parc naturel régional. Il s'agit du Parc Naturel Régional de « Scarpe-Escaut » (FR8000037)

La zone d'implantation du projet n'est concernée par aucun biocorridor ou réservoir de biodiversité selon les données cartographiques du SRCE du Nord-Pas-de-Calais. À noter cependant la présence d'espaces naturels relais de la TVB au sein de l'aire d'étude immédiate (Forêts) et la proximité d'un espace naturel relais de type humide.

Le site fait partie du cœur de nature n°10 de la trame verte et bleue de Valenciennes Métropole, élaborée en 2015 : « Peupleraies et prairies alluviales de Thivencelle et Crespin », de type « Grands ensembles écologiques » et de qualité écologique élevée.

I.4.2 Description de la flore et des habitats naturels

i. Inventaires naturalistes

Les inventaires botaniques ont été effectués le 06 mai 2022 et le 08 juin 2022. Un complément a été réalisé le 22 septembre 2022 pour les espèces tardives et le 19 avril 2023 pour les espèces précoces. Ces inventaires ont été réalisés durant la période optimale d'observation de la flore.

ii. Occupation des sols

Sur la base des inventaires réalisés au sein de chacune des deux aires d'étude immédiate, différents habitats ont été identifiés, localisés sur les Figure 18 et Figure 19 :

Pour Crespin Nord

C1.6 – Lacs, étangs et mares temporaires
E1.E - Pelouses xériques piétinées à espèces annuelles
E3.4 - Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses
E5.1 - Végétations herbacées anthropiques
F3.1 - Fourrés arbustifs colonisés par *Reynoutria* sp.
F9.1 - Fourrés ripicoles
G1.11 - Saulaies riveraines
H5.61 - Sentiers
J6.2 - Déchets ménagers et sites d'enfouissements

Pour Crespin Sud

E1.E - Pelouses xériques piétinées à espèces annuelles
E3.4 - Prairies améliorées, réensemencées et fortement fertilisées
G1.A1 - Boisements sur sols eutrophes et mésotrophes à *Quercus*, *Fraxinus* et *Carpinus betulus*
J4.2 – Réseaux routiers

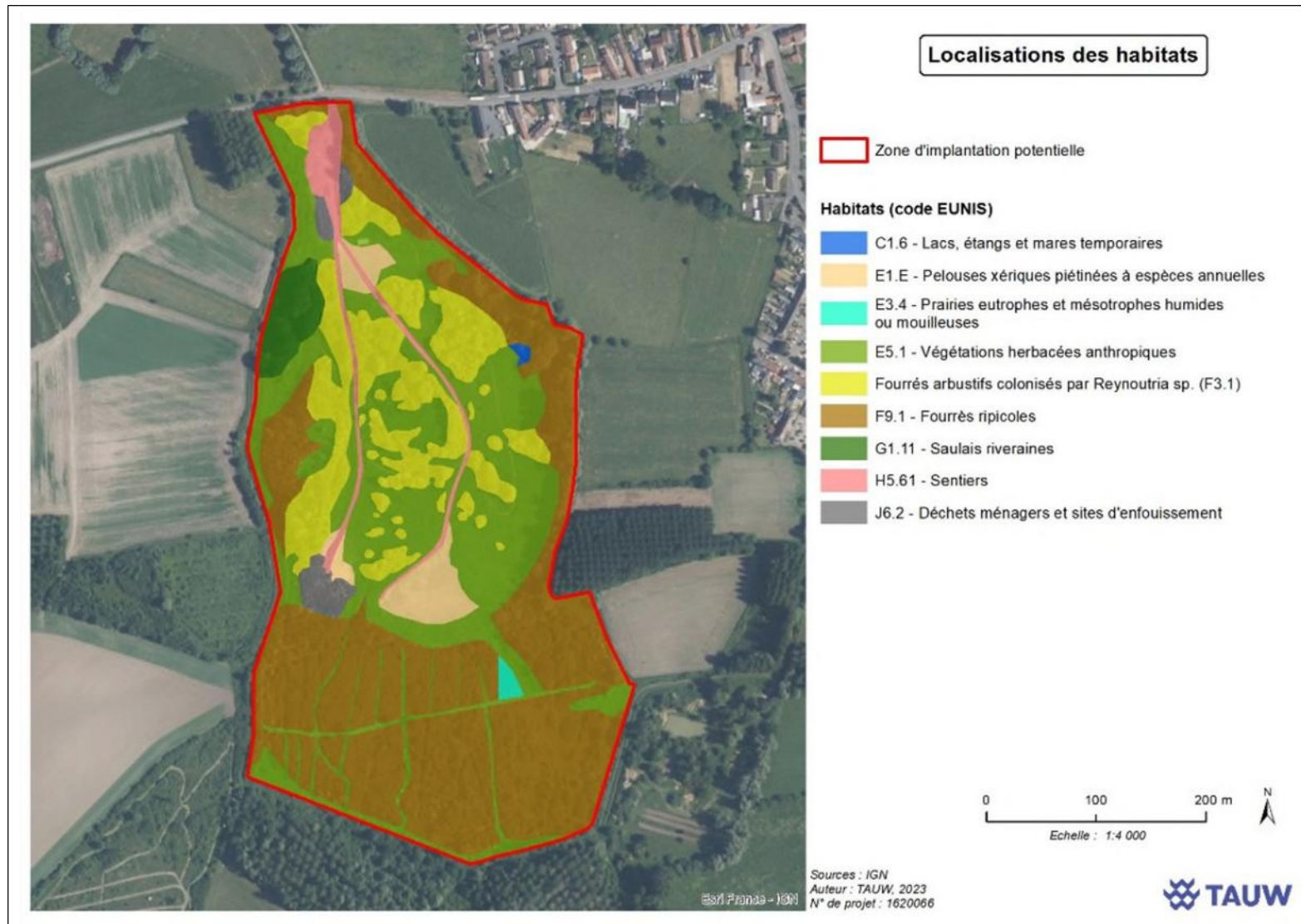


Figure 18 : Habitats recensés sur l'aire d'étude immédiate de **Crespin Nord** (Source : TAUW)

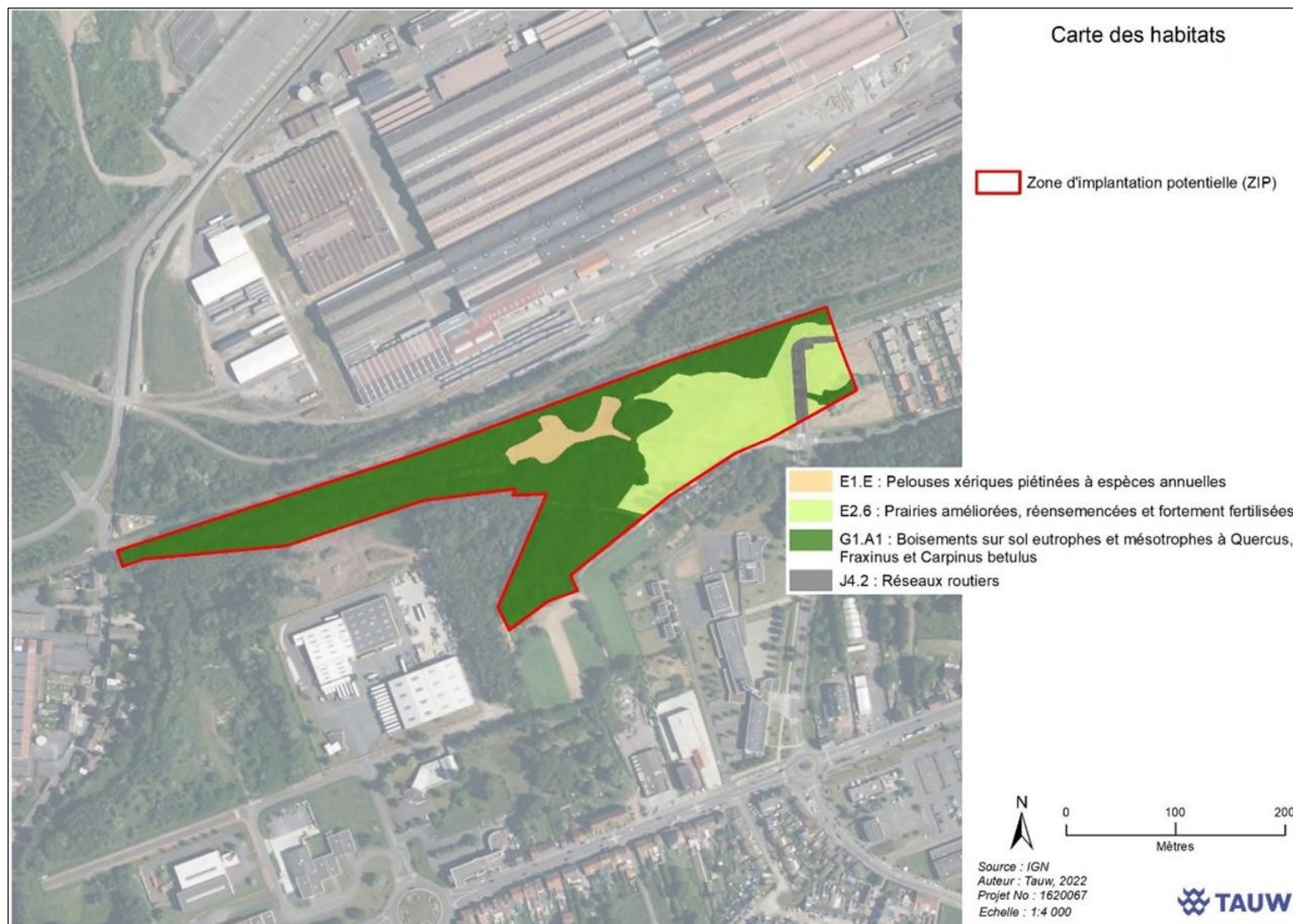


Figure 19 : Habitats recensés sur l'aire d'étude immédiate de **Crespin Sud** (Source : TAUW)

iii. Valeurs patrimoniales de la flore et des habitats naturels

Zone du projet de **Crespin Nord** :

Sur l'ensemble des inventaires écologiques menés au cours du cycle favorable complet de développement de la flore, 128 espèces végétales ont été identifiées sur l'aire d'étude immédiate de **Crespin Nord**, dont 110 sont très communes à assez communes.

Parmi les espèces recensées :

- Aucune espèce n'est soumise à une protection nationale ;
- 1 espèce est protégée à l'échelle régionale : le Myosotis des bois (*Myosotis sylvestris*) ;
- 5 espèces sont définies comme étant d'intérêt patrimonial et déterminantes de ZNIEFF : l'Epière officinale (*Betonica officinalis*), le Brome en grappe (*Bromus racemosus*), la Campanule à feuille de pêcher (*Campanula persicifolia*), le Pommier sauvage (*Malus sylvestris*) et le Myosotis des bois (*Myosotis sylvestris*) ;
- Aucune espèce n'est soumise à la directive habitat.

Les espèces d'intérêt patrimonial ainsi que les espèces invasives recensées sur l'aire d'étude sont représentées sur les Figure 20 et Figure 21.

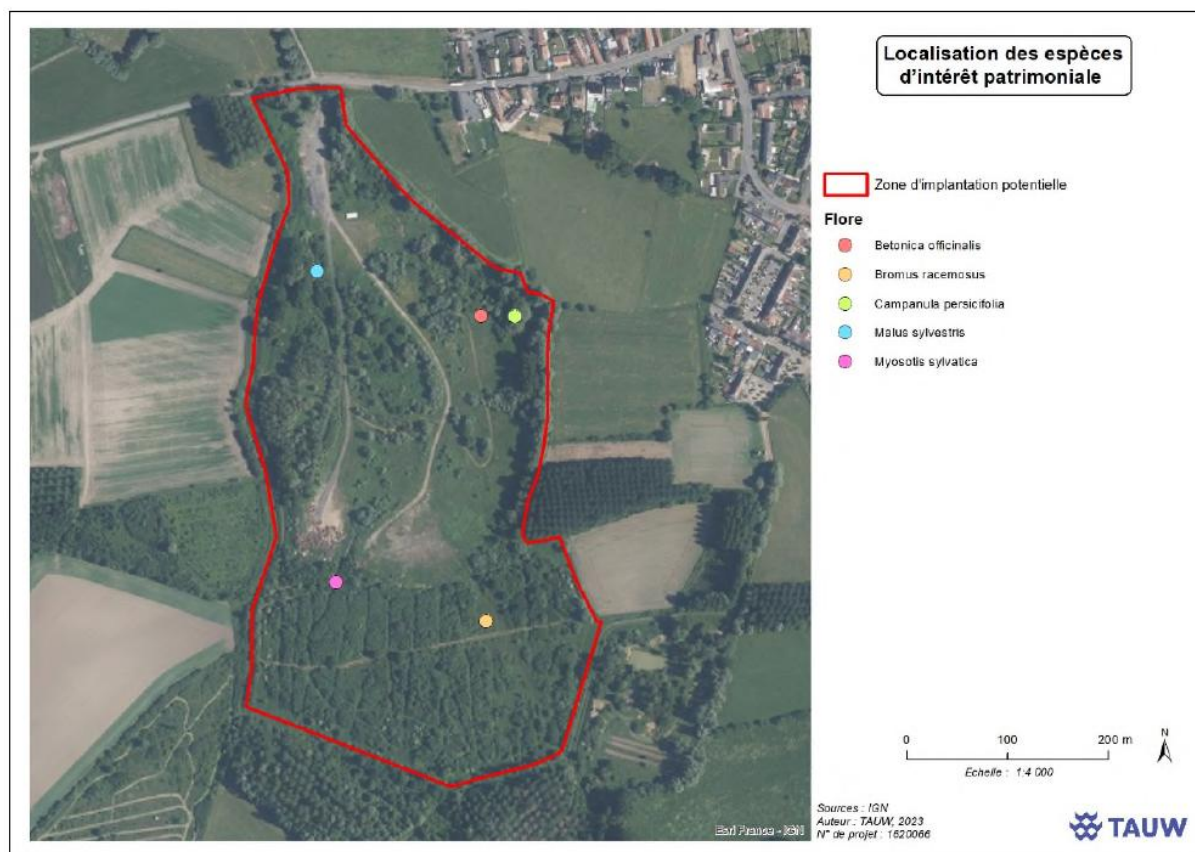


Figure 20 : Localisation des espèces d'intérêt patrimoniales (**Crespin Nord**) (source : Tauw)

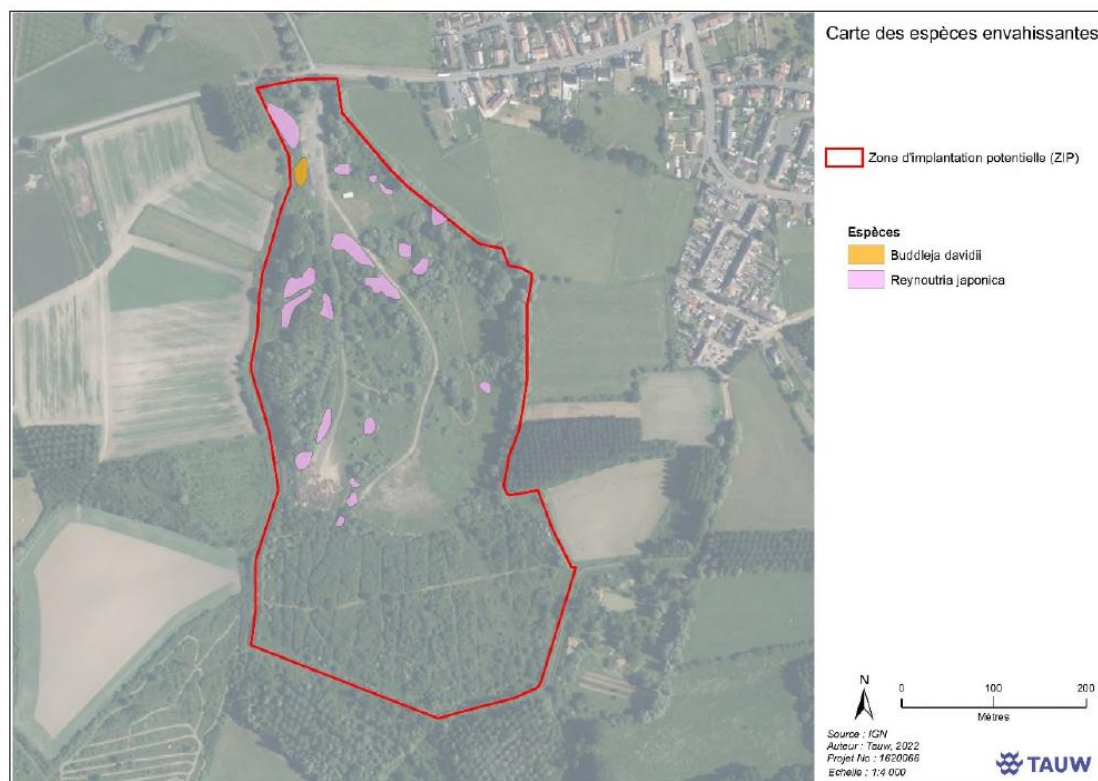


Figure 21 : Localisation des espèces envahissantes (*Crespin Nord*) (source : Tauw)

Cette analyse a permis de mettre en évidence les enjeux associés aux habitats naturels et semi-naturels sur les ZIP. Les enjeux de chacun des habitats présents sur les zones d'étude sont les suivants :

Tableau 6 : Enjeux de conservation des habitats sur la ZIP de *Crespin Nord* (Source : Tauw)

Codification EUNIS	Codification Corine Biotopes	Etat de conservation sur le site	Enjeu
C1.6 - Lacs, étangs et mares temporaires	22.5 - Masses d'eau temporaires	Moyen	Faible
E1.E - Pelouses xériques piétinées à espèces annuelles	Non défini	Moyen	Faible
E3.4 - Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses	37.2 - Prairies humides eutrophes	Bon	Fort
E5.1 - Végétations herbacées anthropiques	87 - Terrains en friche et terrains vagues	Moyen	Modéré
Fourrés arbustifs colonisés par <i>Reynoutria</i> sp. (F3.1)	/	Mauvais	Faible
F9.1 - Fourrés ripicoles	24.22 - Bancs de graviers végétalisés	Bon	Modéré
G1.11 - Saules riveraines	44.1 - Formations riveraines de Saules	Bon	Modéré
H5.61 - Sentiers	Non défini	/	Très faible
J6.2 - Déchets ménagers et sites d'enfouissements	Non défini	/	Très faible

L'étude de la flore et des habitats a permis de mettre en évidence des enjeux de conservation très faibles à forts pour *Crespin Nord* (cf. Figure 22). Les enjeux se situent principalement au niveau de l'habitat de prairie humide en raison de la diversité plus élevée de ces milieux.

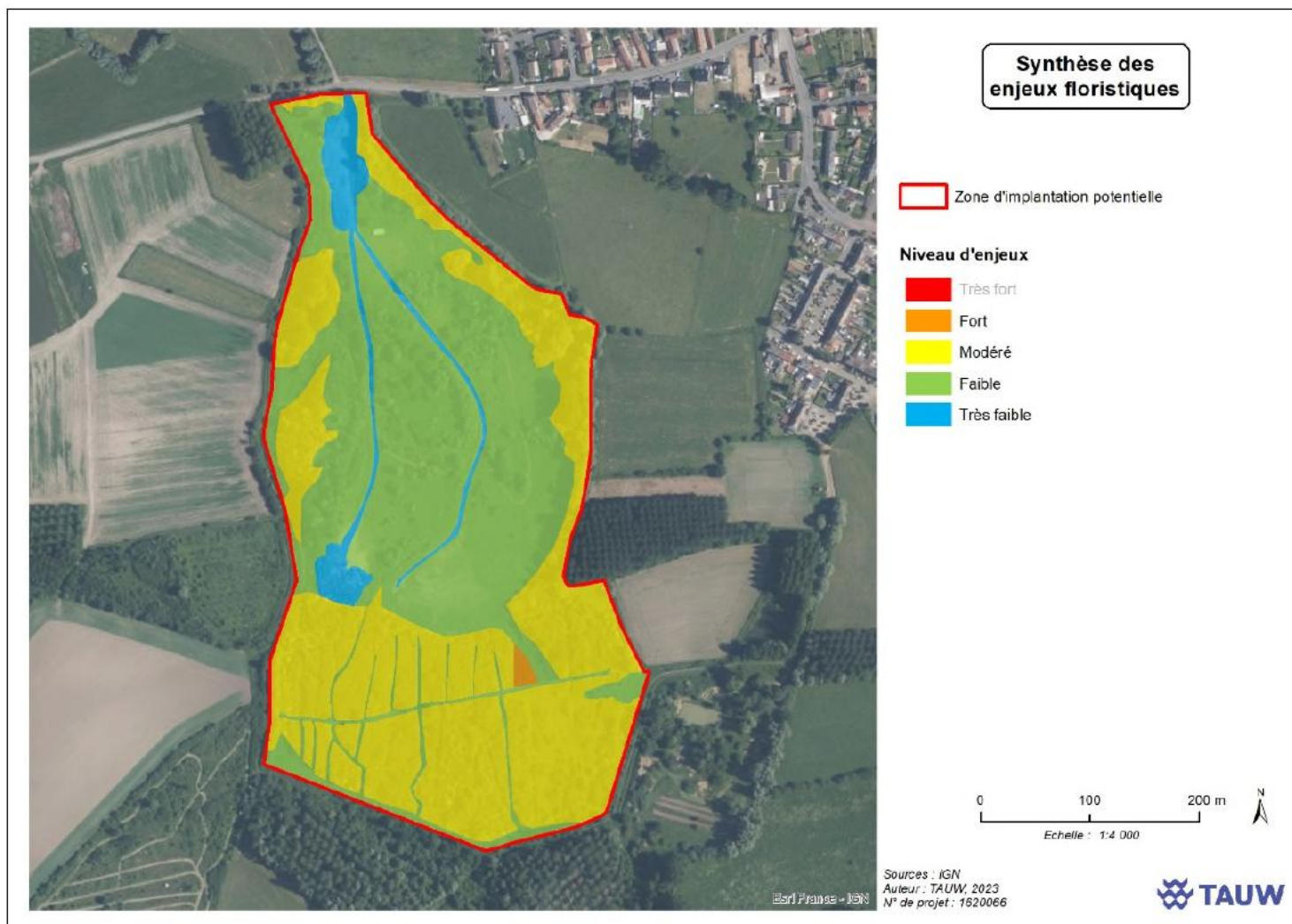


Figure 22 : Synthèse des enjeux floristiques au sein de la zone du projet de *Crespin Nord* (Source : Tauw)

Zone du projet de **Crespin Sud** :

Sur l'ensemble des inventaires écologiques menés au cours du cycle favorable complet de développement de la flore, 111 espèces végétales ont été identifiées sur l'aire d'étude immédiate de **Crespin Sud**, dont 100 sont très communes à assez communes.

Parmi les espèces recensées :

- Aucune espèce n'est soumise à une protection nationale ;
- Aucune espèce n'est protégée au niveau régional ;
- 2 espèces sont définies comme étant d'intérêt patrimonial et déterminantes de ZNIEFF : la Blechne en épi (*Blechnum spicant*) et le Brome en grappe (*Bromus racemosus*) ;
- Aucune espèce n'est soumise à la directive habitat.

Les espèces d'intérêt patrimoniale ainsi que les espèces invasives recensées sur l'aire d'étude sont représentées sur les Figure 23 et Figure 24.

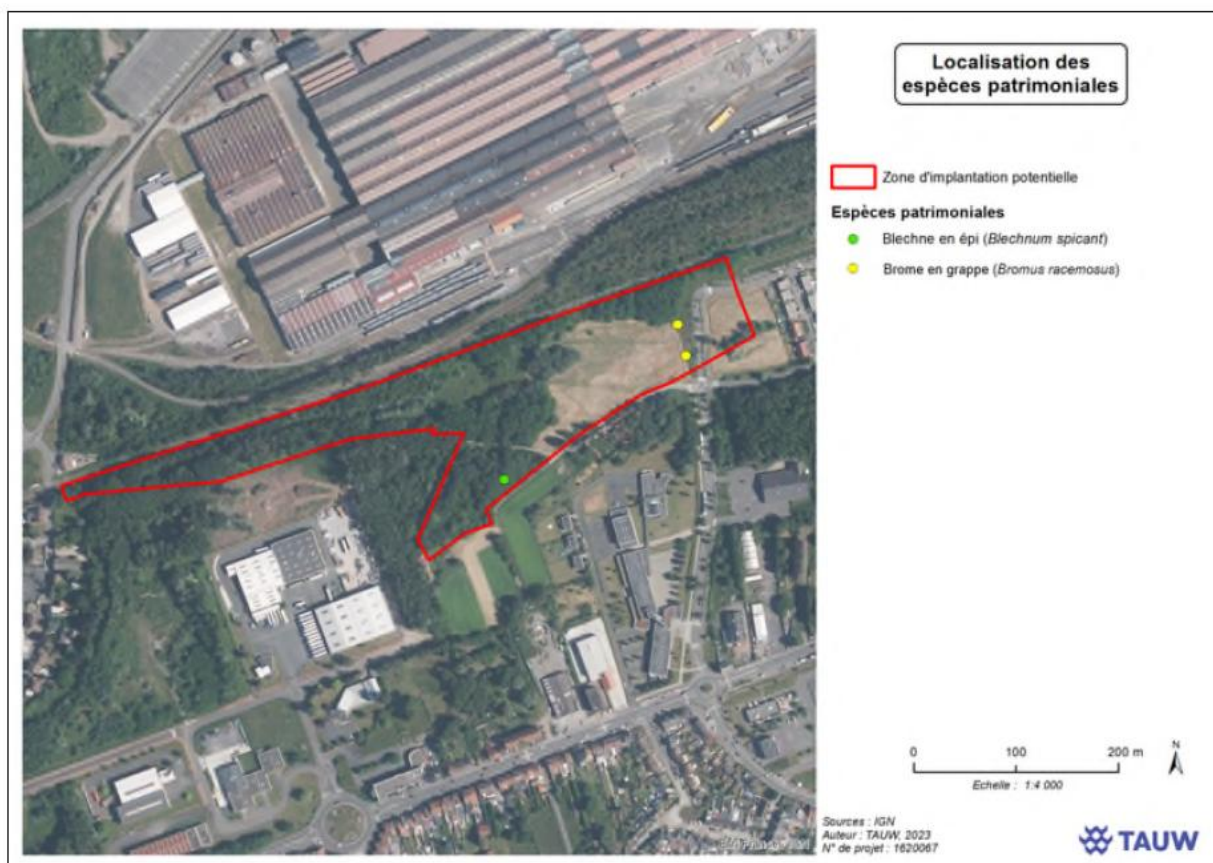


Figure 23 : Localisation des espèces d'intérêt patrimoniales (**Crespin Sud**) (source : Tauw)

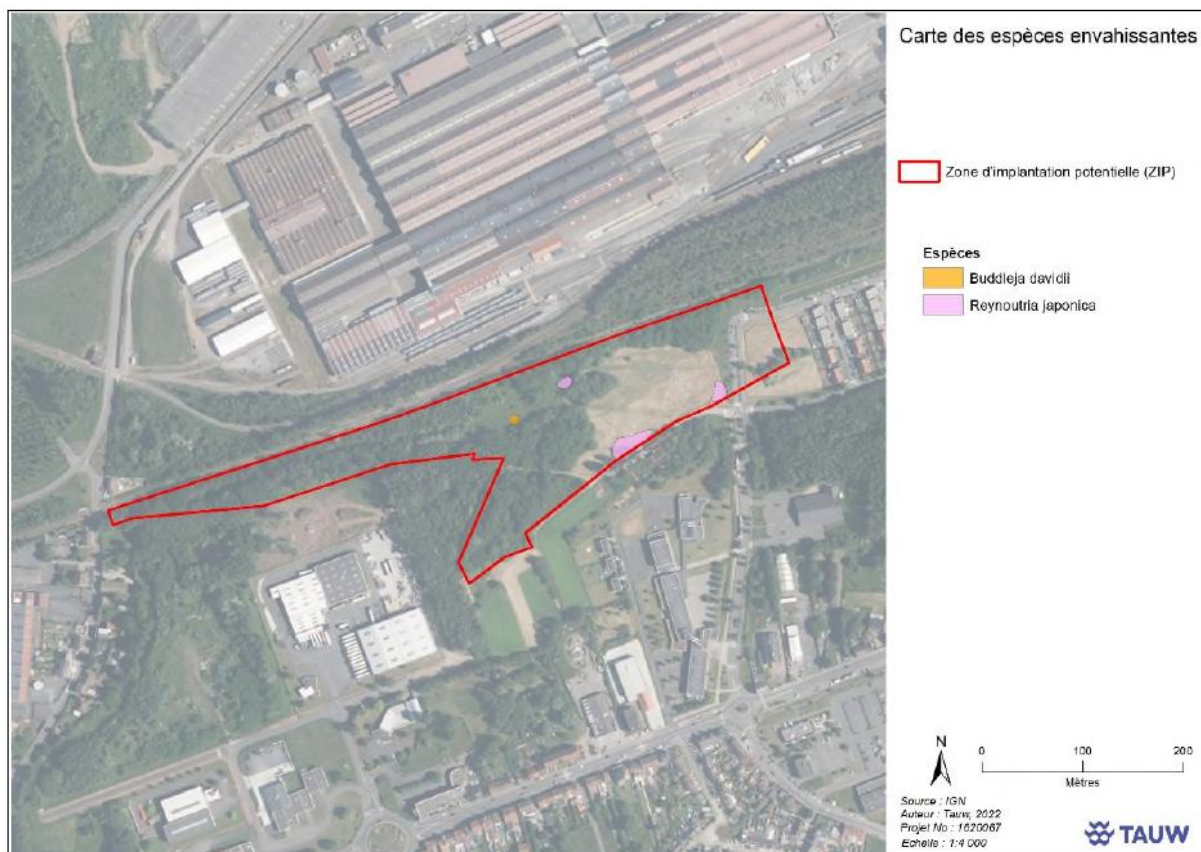


Figure 24 : Localisation des espèces envahissantes (*Crespin Sud*) (source : Tauw)

Cette analyse a permis de mettre en évidence les enjeux associés aux habitats naturels et semi-naturels sur les ZIP. Les enjeux de chacun des habitats présents sur les zones d'étude sont les suivants :

Tableau 7 : Enjeux de conservation des habitats sur la ZIP de *Crespin Sud* (Source : Tauw)

Codification EUNIS	Codification Corine Biotopes	Etat de conservation sur le site	Enjeu
E1.E - Pelouses xériques piétinées à espèces annuelles	Non défini	Moyen	Faible
E3.4 - Prairies améliorées, réensemencées et fortement fertilisées	81 – Prairies améliorées	Moyen	Faible
G1.A1 - Boisements sur sols eutrophes et mésotrophes à <i>Quercus</i> , <i>Fraxinus</i> et <i>Carpinus betulus</i>	41.2 – Chênaies-charmaies	Mauvais	Modéré
J4.2 – Réseaux routiers	Non défini	/	Très faible

L'étude de la flore et des habitats a permis de mettre en évidence des enjeux de conservation très faibles à modérés pour *Crespin Sud* (cf. Figure 25). Les enjeux se situent principalement au niveau de l'habitat de boisement sur sols eutrophes et mésotrophes en raison de la diversité plus élevée de ces milieux.

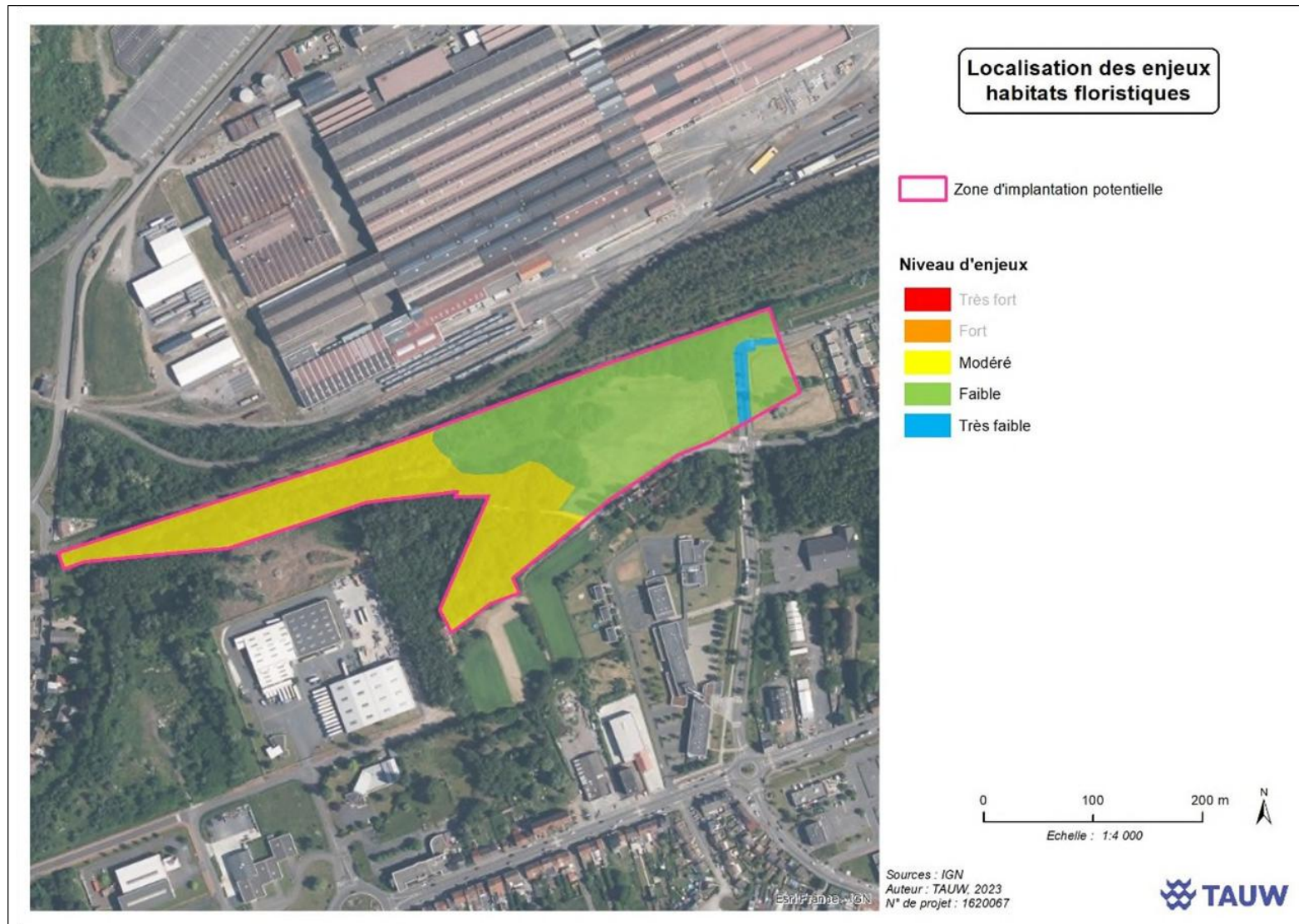


Figure 25 : Enjeux locaux de conservation de habitats recensés sur la ZIP de Crespins Sud (Source : TAUW)

iv. Caractérisation des zones humides

Conformément aux dispositions de l'article L.211-1 du code de l'environnement, modifié par la loi du 24 juillet 2019, la caractérisation des zones humides a été réalisée par croisement des critères pédologique et floristique définis par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009.

Délimitation des zones humides sur le critère « Habitat » / « Végétation » :

Trois catégories d'habitats naturels ont été définies à partir des inventaires floristiques et des habitats naturels présents :

- Habitats non caractéristiques de zones humides ;
- Habitats pro-parte, correspondant à des habitats non systématiquement ou entièrement caractéristiques des zones humides, nécessitant une expertise des sols ou des espèces végétales ;
- Habitats caractéristiques de zones humides.

Sur l'ensemble des habitats recensés sur l'aire d'étude de **Crespin Nord**, trois habitats sont caractéristiques de milieux humides, et un habitat est qualifié de « pro parte ». Sur l'aire d'étude de **Crespin Sud**, aucun habitat caractéristique de zones humides n'a été recensé.

Délimitation des zones humides sur le critère « pédologique » :

Sur les 56 sondages pédologiques réalisés sur le site de **Crespin Nord**, 11 révèlent des sols caractéristiques de zone humide. Sur les 17 sondages pédologiques réalisés sur le site de **Crespin Sud**, aucun ne révèle la présence de zone humide.

Conclusion de l'expertise zone humide :

La zone d'étude de **Crespin Nord** est marquée par la présence de 3 habitats caractéristiques de zones humides : « Saulaie riveraine », « Prairie eutrophe » et « Fourrés ripicoles ». La caractérisation de ces habitats comme zone humide au niveau réglementaire, permet de définir, au-delà de l'aspect diversité floristique, un enjeu à ces formations végétales.

Les sondages pédologiques ont quant à eux permis la détermination de plusieurs zones humides au niveau des sols. Celles-ci se situent au niveau de l'habitat « Prairie eutrophe » localisé dans la partie sud de la zone d'étude, et au centre de la ZIP de **Crespin Nord**.

Que ce soit par la méthode botanique ou pédologique, aucune zone humide n'a été identifiée au sein de la ZIP de **Crespin Sud**. En effet, les habitats floristiques définis ne sont pas caractéristiques de zones humides et les espèces déterminantes de zones humides contactées sur la zone d'étude ne présentaient pas un taux de recouvrement assez important pour permettre la délimitation d'une zone humide d'un point de vue floristique.

De plus, à la vue de l'état des sols, constitués en majeure partie de remblais, les sondages pédologiques n'ont pu aboutir à la définition des classes de sol humide ou non humide du fait des nombreux refus de tarières essuyés. On ne peut ainsi que conclure à l'absence de zone humide, par la méthode botanique, au sein de la zone d'étude de **Crespin Sud**.

Les cartes de synthèse sont présentées ci-après (Figure 26 et Figure 28).

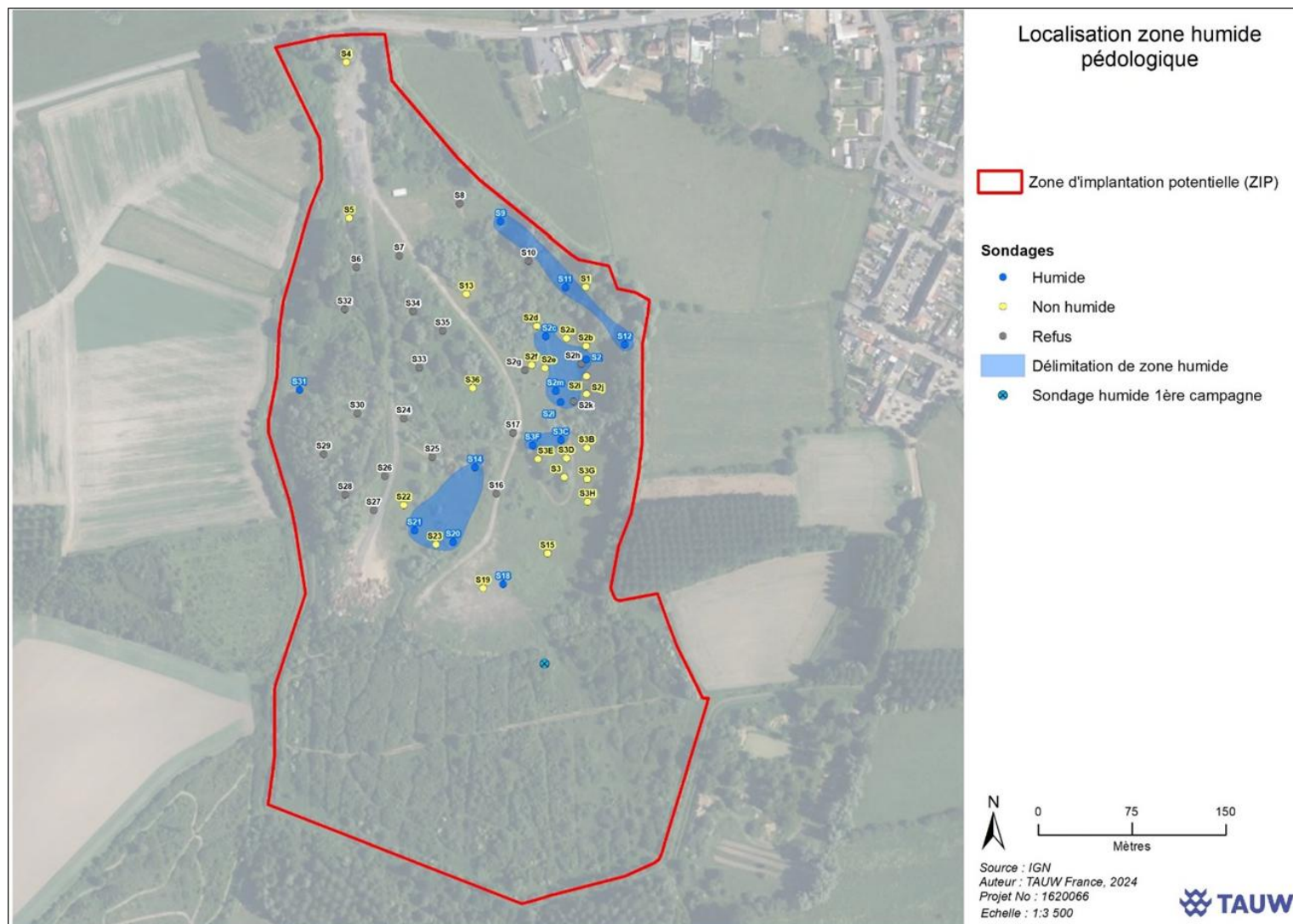


Figure 26 : Localisation des potentialités de zones humides suite à la réalisation des sondages pédologiques sur le site de **Crespin Nord** (Source : Tauw)

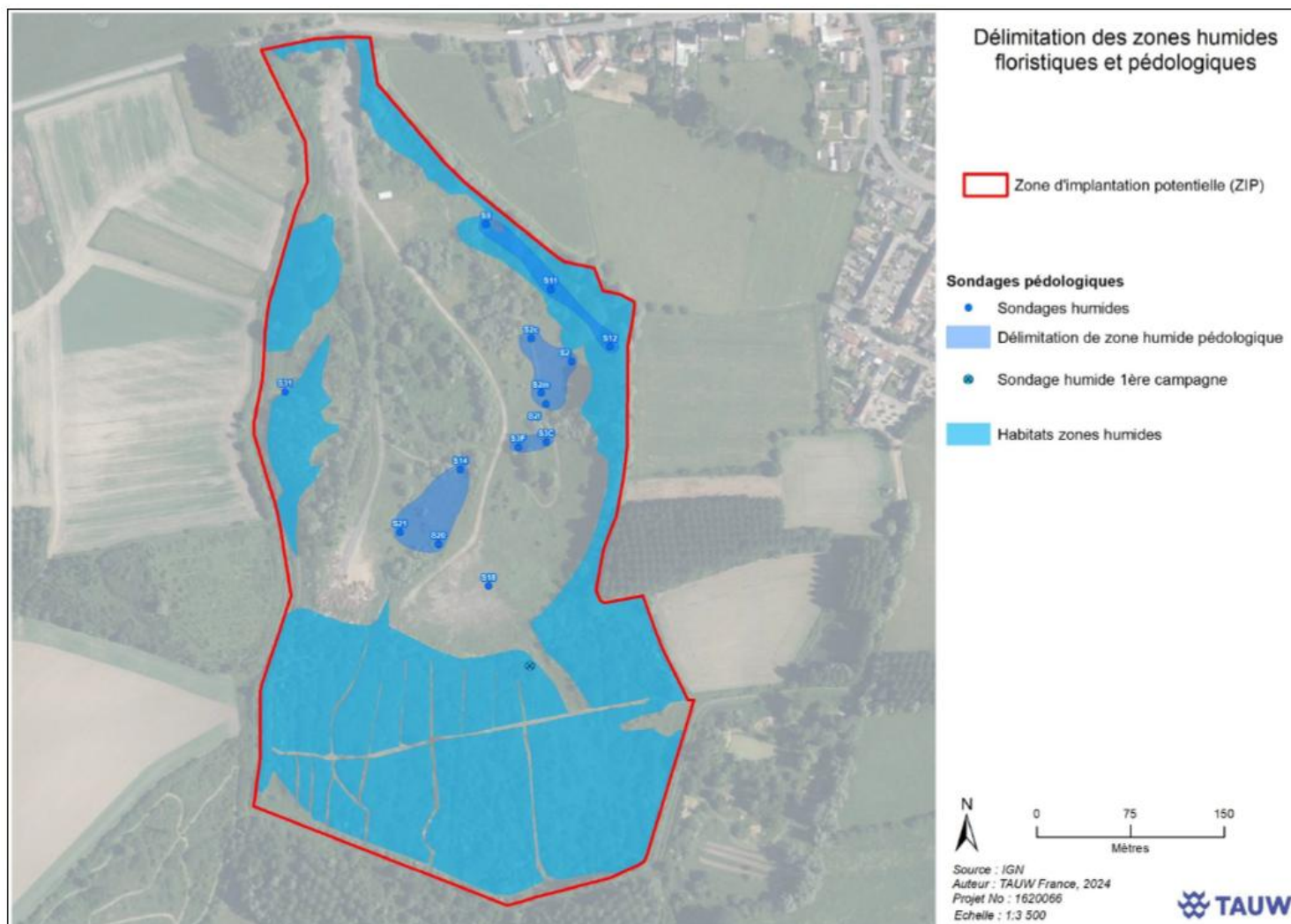


Figure 27 : Localisation des zones humides au sein de la ZIP de *Crespin Nord* (Source : Tauw)

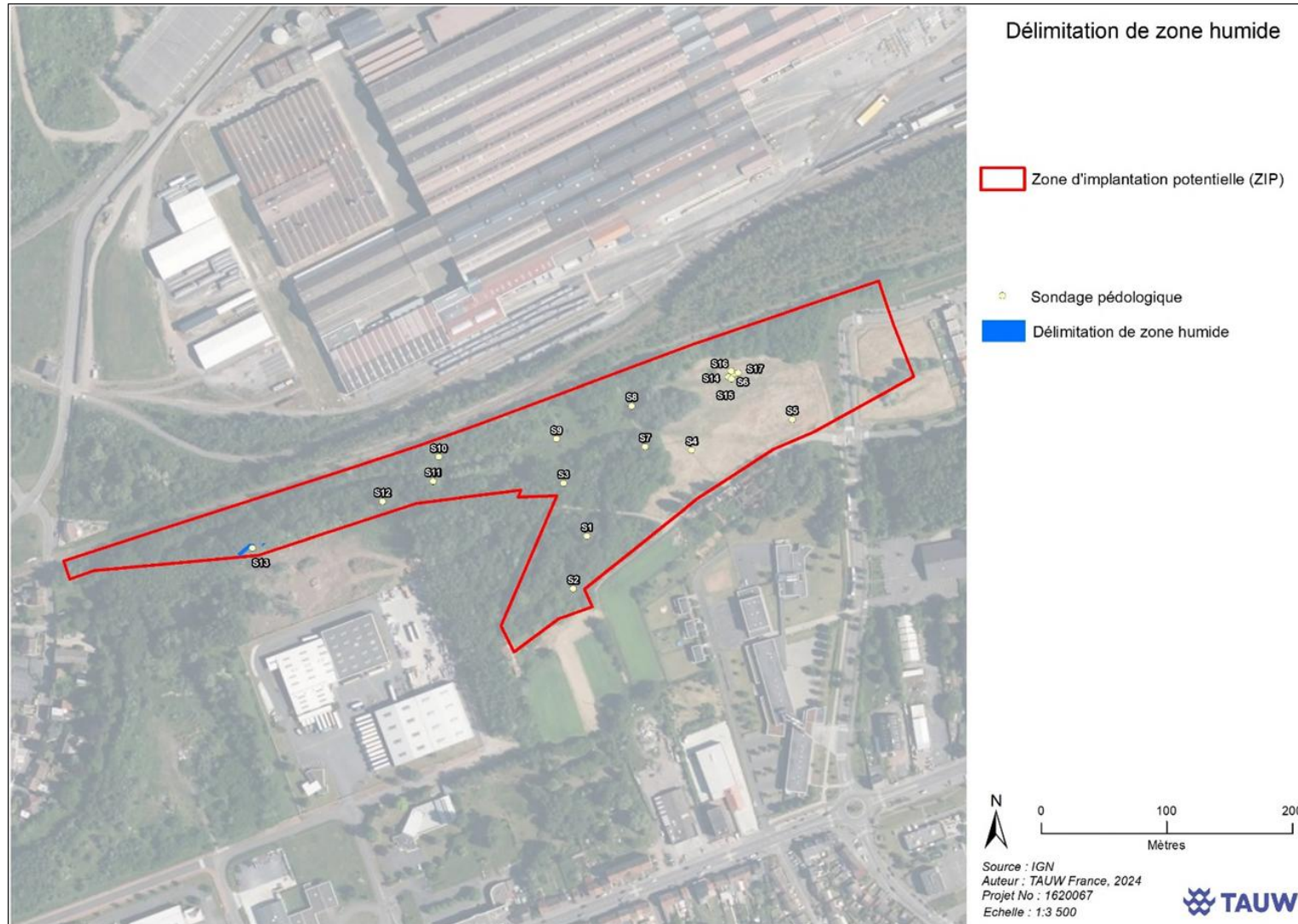


Figure 28 : Localisation des potentialités de zones humides suite à la réalisation des sondages pédologiques sur le site de **Crespin Sud** (Source : Tauw)

v. Conclusion de l'expertise flore-habitats

Zone du projet de **Crespin Nord** :

Les espèces floristiques identifiées sur le site d'étude de **Crespin Nord** sont majoritairement assez communes à très communes en région. Il est cependant à noter la présence de 5 espèces patrimoniales dont une espèce protégée au niveau régional : le Myosotis des bois. Les enjeux floristiques sont alors localisés dans la partie sud et en bordure de la ZIP.

Concernant les végétations de la partie Nord de la zone d'étude, celles-ci sont sujettes au développement d'une flore invasive (*Buddleia davidii* et *Reynoutria japonica*), pour laquelle il apparaît nécessaire d'établir une gestion afin de limiter son expansion à l'ensemble du site et par conséquent la fermeture des milieux et la perte de biodiversité végétale.

Pour ce qui est des zones humides, la zone d'étude est marquée par la présence de trois habitats caractéristiques de zones humides. Les sondages pédologiques ont également permis la délimitation de zones humides au niveau des sols.

Il est également important de noter que les apports de déchets ménagers et organiques au sein de la zone d'étude, peuvent être à l'origine de l'installation de diverses espèces exotiques envahissantes, notamment la Renouée du Japon et la Renouée de Bohême dont la croissance sur site induit des changements au niveau des différentes formations végétales observées sur site. À termes, on observe une perte de biodiversité mais également de fonctionnalité écologique des habitats que ce soit du point de vue de la flore ou de la faune.

Zone du projet de **Crespin Sud** :

La zone d'étude montre peu d'intérêt d'un point de vue floristique. Seules deux espèces d'intérêt patrimonial ont été observées au sein de la zone d'étude : la Blechnie en épi (*Blechnum spicant*) et le Brome en grappe (*Bromus racemosus*). Aucune espèce protégée au niveau national ou régional n'a été observée.

Concernant les habitats présents sur le site d'étude, seul l'habitat « Boisements sur sols eutrophes à mésotrophes » localisé sur l'ensemble de la partie ouest de la ZIP présente un intérêt étant donné la diversité spécifique qui s'y développe. Cependant il est important de noter qu'au sein de cet habitat, de nombreux déchets anthropiques ont été observés, dégradant ainsi la naturalité de l'habitat. De plus, une station de *Buddleia davidii* et de Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), espèces invasives, se développent en bordure du boisement à proximité de l'habitat « Pelouses xériques ».

I.4.3 Étude la faune

i. Étude de l'entomofaune

Zone du projet de Crespin Nord :

Au niveau de l'aire d'étude, aucune espèce protégée d'insecte au niveau national ou européen n'a été recensée. L'ensemble des espèces observées sont très communes à assez communes sur le territoire national et régional. On note tout de même la présence de 3 espèces déterminantes de ZNIEFF : le Petit sylvain (Lépidoptère), le Criquet des jachères et le Criquet noir-ébène (Orthoptères), dont une espèce vulnérable au niveau national, le Petit Sylvain.

Les enjeux pour l'entomofaune sur le site de Crespin Nord sont très faibles à modérés (cf. Figure 29).

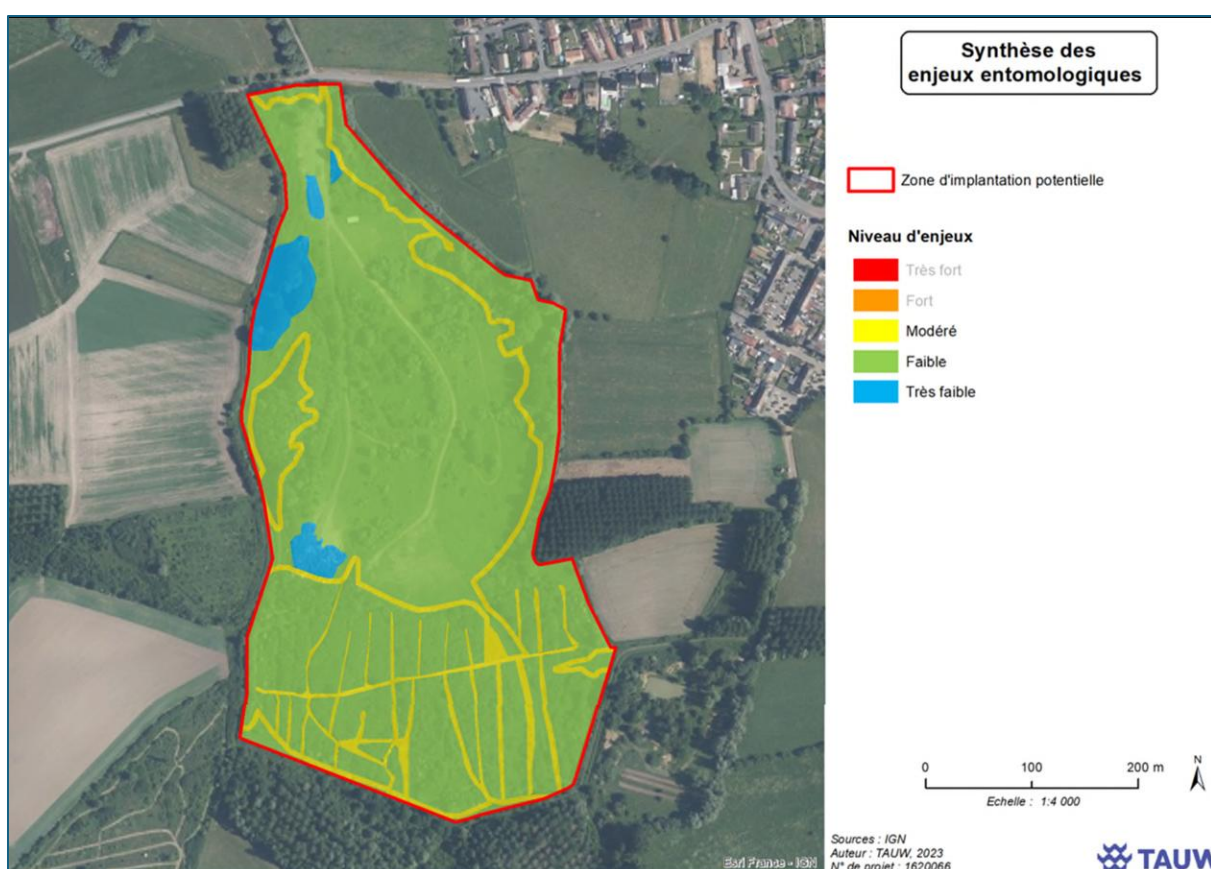


Figure 29 : Synthèse des enjeux entomologiques pour la zone de Crespin Nord (Source : Tauw)

Zone du projet de **Crespin Sud** :

Au niveau de l'aire d'étude, aucune espèce protégée d'insecte au niveau national ou européen n'a été recensée. L'ensemble des espèces observées sont très communes à assez communes sur le territoire national et régional.

Les enjeux pour l'entomofaune sur le site de **Crespin Sud** sont faibles à très faibles (cf. Figure 30).

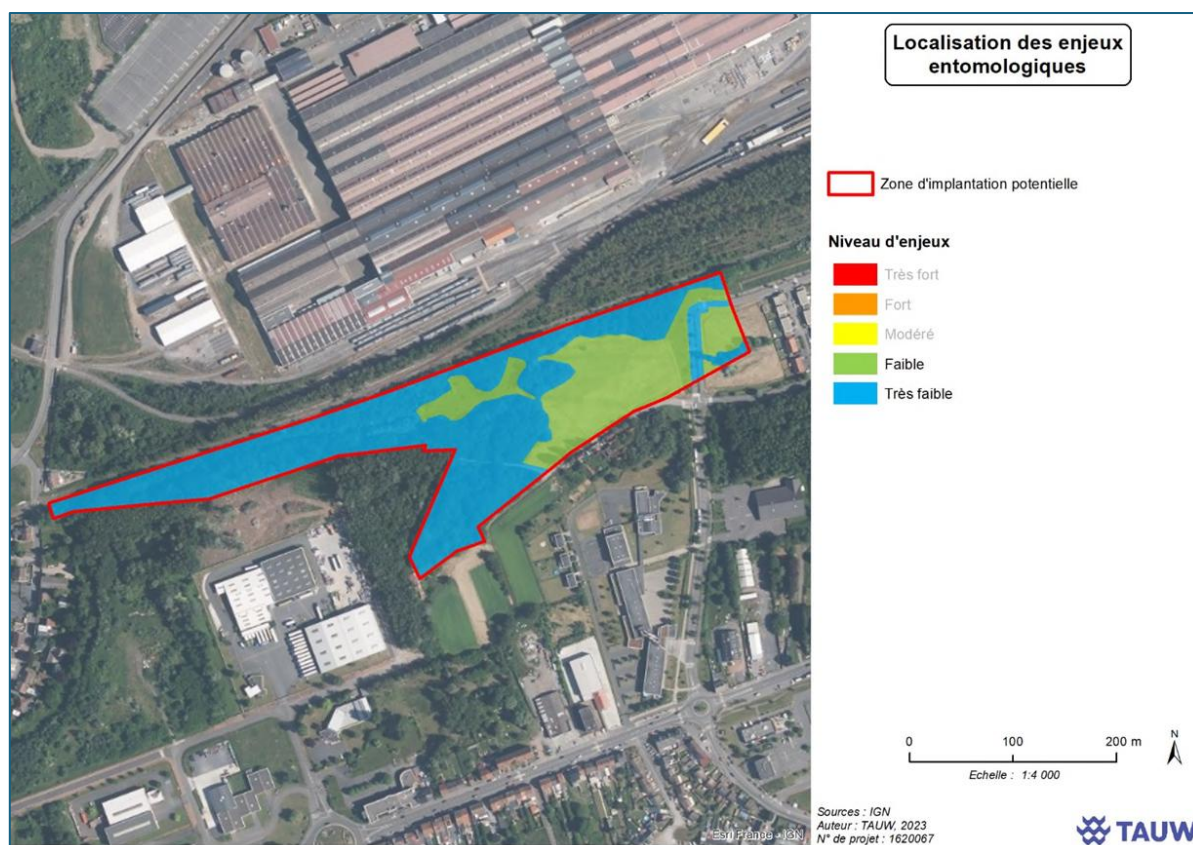


Figure 30 : Synthèse des enjeux entomologiques pour la zone de **Crespin Sud** (Source : Tauw)

ii. Étude de l'herpétofaune

Zone du projet de **Crespin Nord** :

Au niveau de l'aire d'étude, deux espèces protégées d'amphibiens au niveau national ont été recensées dont une espèce protégée au niveau européen. On notera que les deux espèces observées (Crapaud commun et Grenouille rousse) sont très communes à assez communes sur le territoire national et régional.

Les enjeux batrachologiques (amphibien) sur l'aire d'étude immédiate de **Crespin Nord** sont faibles à très faibles sur la partie nord et modérés sur la partie sud, notamment en raison du caractère « humide » des habitats et la présence potentielle de certaines espèces (migration et hivernage).

Les enjeux herpétologiques sur l'aire d'étude immédiate de **Crespin Nord** sont relativement faibles. Une zone a néanmoins été identifiée comme ayant un enjeu modéré du fait de la potentialité de présence de certaines espèces comme le Lézard vivipare. Aucune espèce de reptile n'a été recensée au sein de la zone d'étude.

Les enjeux pour l'herpétofaune sur le site de **Crespin Nord** sont très faibles à modérés (cf. Figure 31).

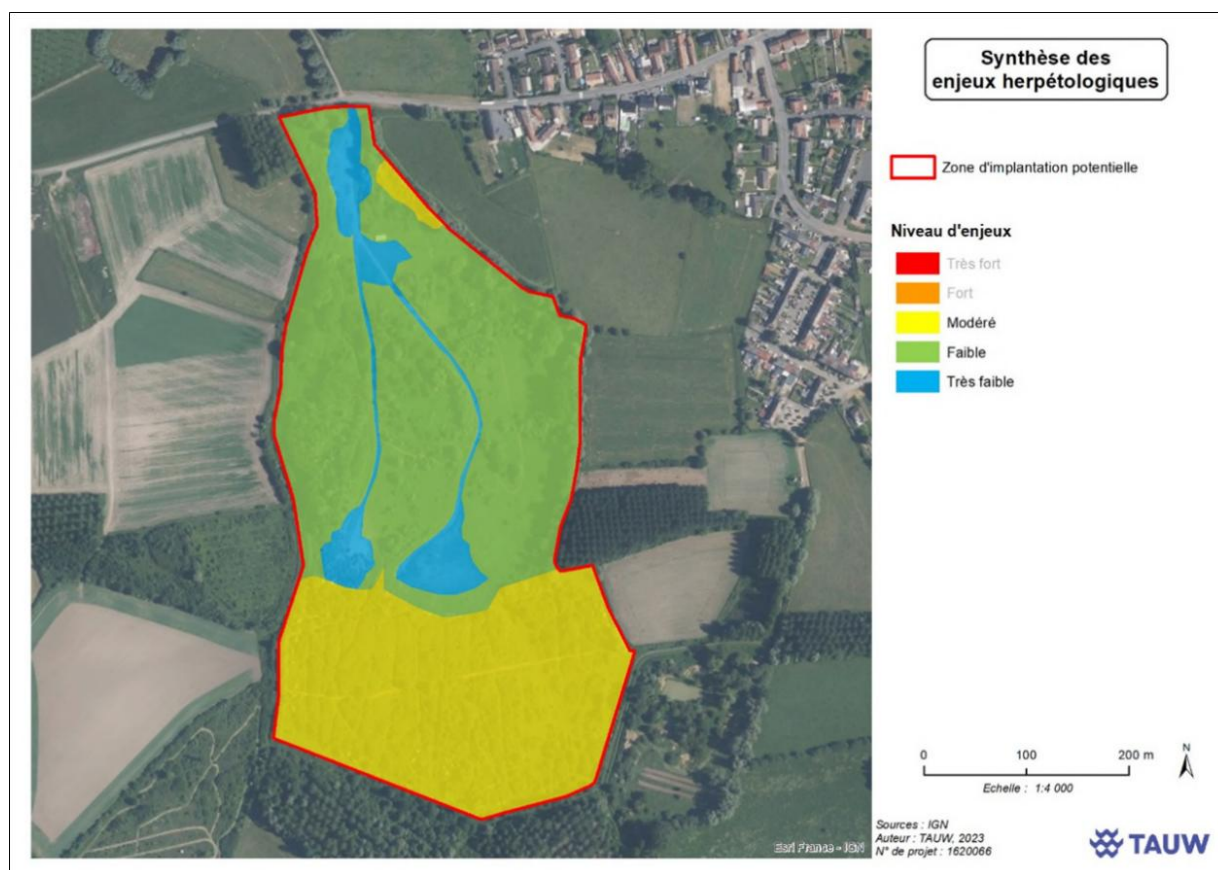


Figure 31 : Synthèse des enjeux herpétologiques sur le site de **Crespin Nord** (Source : Tauw)

Zone du projet de **Crespin Sud**

Au niveau de l'aire d'étude, une espèce de reptile a été recensée, le Lézard des murailles. Il est à noter que certains habitats de l'aire d'étude, notamment les zones de pelouses xériques à graviers et pauvres en végétation sont des habitats favorables au développement de la faune reptilienne tels que les lézards.

Les enjeux herpétologiques sur l'aire d'étude immédiate sont faibles et principalement localisés au sein des lisières et habitats pionniers bien exposés, notamment le long de la voie ferrée.

Les enjeux pour l'herpétofaune sur le site de **Crespin Sud** vont de très faibles à faible (cf. Figure 32).

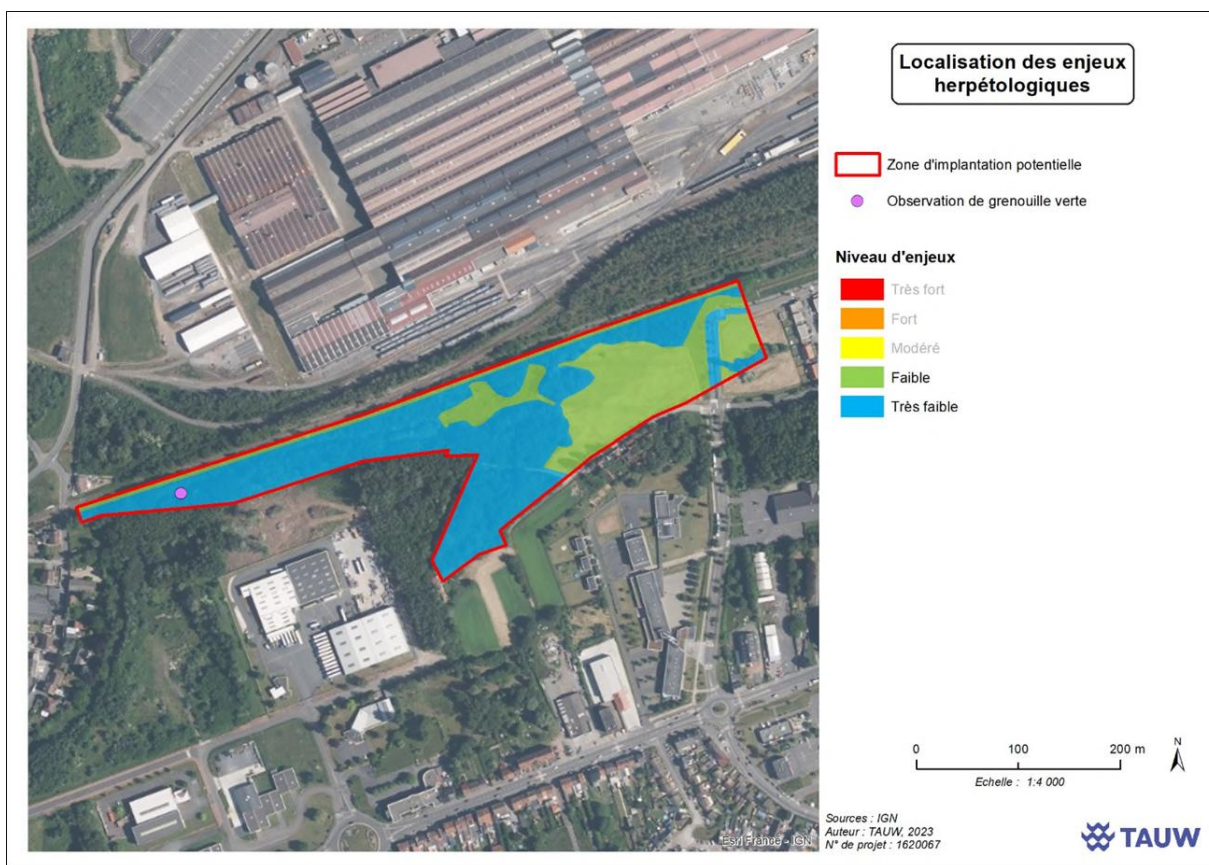


Figure 32 : Synthèse des enjeux herpétologiques sur le site de **Crespin Sud** (Source : Tauw)

iii. Étude des mammifères (hors chiroptères)

Zone du projet de **Crespin Nord** :

Au niveau de l'aire d'étude, cinq espèces de mammifères terrestres ont été contactées dont une espèce protégée au niveau national, il s'agit de l'Ecureuil roux. Aucune espèce de mammifère protégée au niveau européen n'a pour autant été recensée.

L'ensemble des espèces observées est très commun à peu commun sur le territoire national et régional.

Les enjeux pour les mammifères terrestres (hors chiroptères) sur le site de **Crespin Nord** vont de très faibles à modérés (cf. Figure 33).

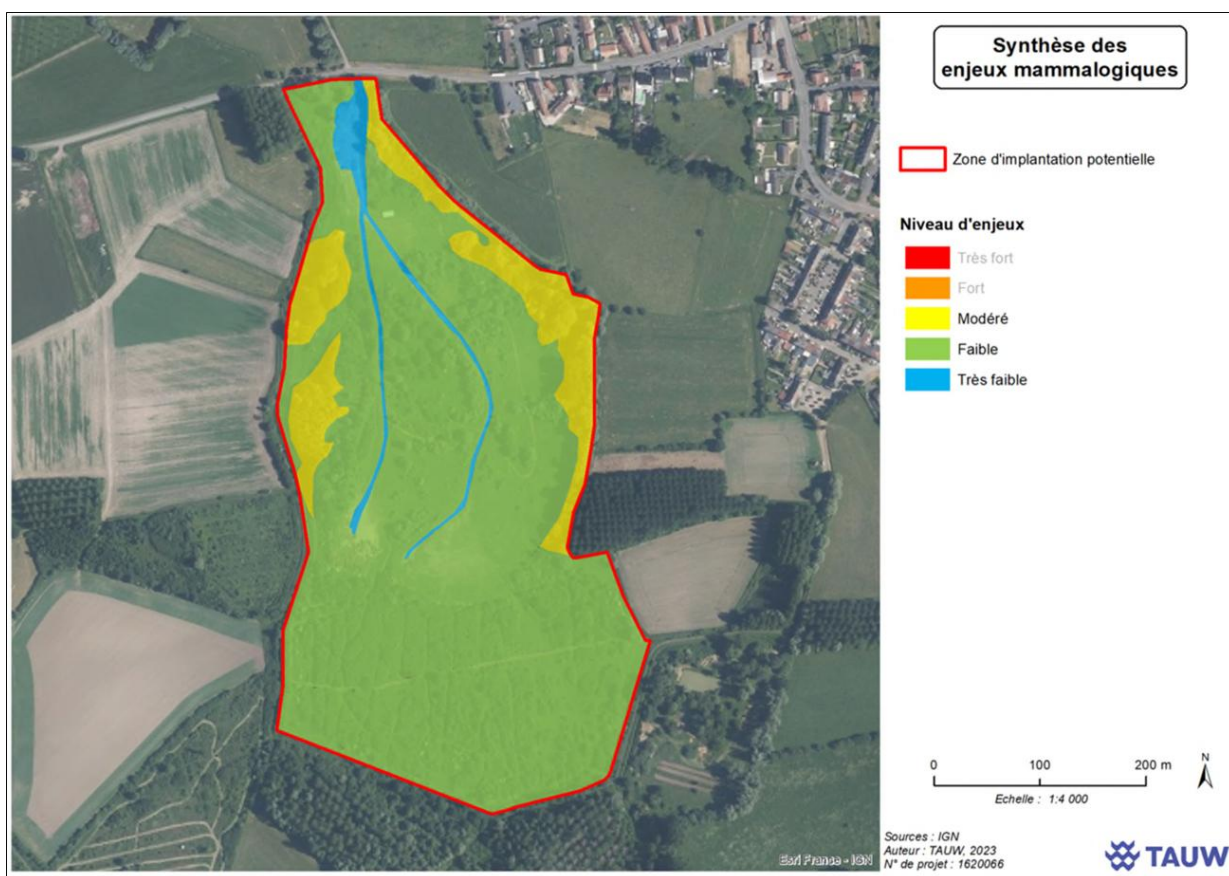


Figure 33 : Synthèse des enjeux mammalogiques - hors chiroptères, sur le site de **Crespin Nord** (Source : Tauw)

Zone du projet de **Crespin Sud** :

Aucune espèce de mammifère protégée au niveau européen (directive Habitats-Faune-Flore CEE 92/43) n'a été recensée, ni aucune espèce protégée au niveau national et/ou régional.

Le lapin de Garenne, unique espèce observée lors des prospections sur le terrain est commune sur le territoire régional, et quasi-menacée au niveau national.

Les enjeux pour les mammifères terrestres (hors chiroptères) sur le site de **Crespin Sud** vont de faibles à très faibles (cf. Figure 34).

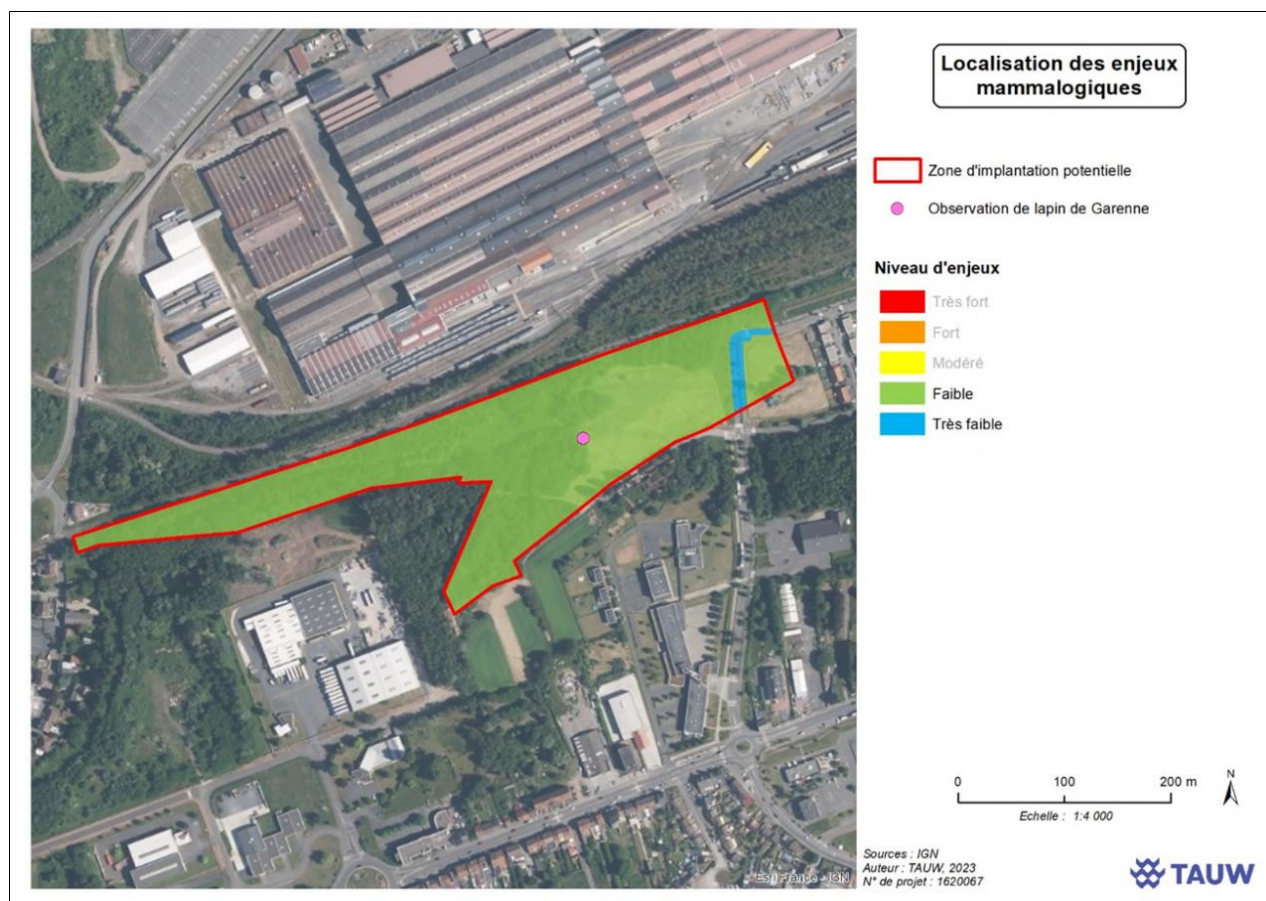


Figure 34 : Synthèse des enjeux mammalogiques - hors chiroptères, sur le site de **Crespin Sud** (Source : Tauw)

iv. Étude de l'avifaune

L'inventaire des oiseaux a été réalisé par Tauw France entre le 13/05/2022 et le 17/03/2023, au cours d'un cycle biologique complet de l'avifaune.

Zone du projet de Crespin Nord :

Sur l'ensemble des prospections réalisées sur le terrain de **Crespin Nord**, 63 espèces d'oiseaux ont été observées au sein de l'aire d'étude, pour un total de 593 individus.

Le tableau ci-après présente la liste des espèces d'intérêt patrimonial recensées dans l'aire d'étude :

Tableau 8 : Liste des espèces d'intérêt patrimonial recensées sur **Crespin Nord** au cours de l'ensemble du cycle biologique (Source : Tauw)

Espèce recensée	Nom scientifique	Directive "Oiseaux"	Protection nationale par arrêté	Détermination ZNIEFF régionale	Liste rouge des oiseaux nicheurs Nationale	Liste rouge régionale	Niveau de patrimonialité
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	OI	Article 3		LC	VU	Fort
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	OII/2		oui	NT	VU	Modéré
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	OI	Article 3		LC	CR	Très fort
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	Article 3		VU	NT	Modéré
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	-	Article 3	oui	VU	VU	Modéré
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	-	Article 3		VU	NT	Modéré
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	-	Article 3		LC	VU	Modéré
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	OII/2		oui	LC	VU	Modéré

Espèce recensée	Nom scientifique	Directive "Oiseaux"	Protection nationale par arrêté	Détermination ZNIEFF régionale	Liste rouge des oiseaux nicheurs Nationale	Liste rouge régionale	Niveau de patrimonialité
Linotte mélodieuse	<i>Linnaria cannabina</i>	-	Article 3		VU	VU	Modéré
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	-	Article 3		LC	VU	Modéré
Mésange boréale	<i>Parus montanus</i>	-	Article 3		VU	VU	Modéré
Pipit fario	<i>Anthus pratensis</i>	-	Article 3		VU	VU	Modéré
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	Article 3		NT	VU	Modéré
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>	OII/2			NT	VU	Modéré

* : dans ce tableau, les critères de détermination de la patrimonialité d'une espèce, ne sont applicables qu'en période de reproduction (non applicable en période de migration et d'hivernage, sauf si un statut de menace a été défini pour les période précédentes).

En raison de leur niveau de patrimonialité, a minima modéré, l'étude se concentrera en partie sur l'analyse comportementale des espèces citées précédemment.

L'étude présentée ci-après intégrera également une analyse sur les espèces présentant une sensibilité particulière, c'est-à-dire dont l'état des populations peut être influencé par différents facteurs auxquels s'ajoutent notamment la mise en place d'un parc photovoltaïque (influence de la phase travaux et de la phase d'exploitation du parc).

Les espèces présentant un statut sur site particulier (reproducteur certain ou probable, axe de migration majeur, rassemblements ou stationnements importants, etc.) seront également misent en avant dans les différentes analyses.

- **Avifaune en période d'hivernage :**

Au cours du suivi d'activité de l'avifaune, réalisé en période d'hivernage, 19 espèces ont été recensées dans l'aire d'étude, pour un total cumulé de 104 individus. Parmi celles-ci, 2 espèces sont patrimoniales : le Bruant jaune (*Emberiza citrinella*) et le Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*). Les espèces les plus fréquentes et les plus abondantes sur la zone d'étude sont la Grive musicienne, la Mouette rieuse et le Pinson des arbres.

Aucune zone de rassemblement notable n'a été observée.

Quelques zones d'hivernage et de nourrissage ont été observées dans les espaces semi-ouverts en particulier pour le Pinson des arbres, le Merle noir et la Grive musicienne, mais avec des effectifs faibles. Aucune autre espèce à enjeu n'a été recensée dans l'aire d'étude hormis le Bouvreuil pivoine et un individu de Bruant jaune.

En période hivernale, les enjeux avifaunistiques sont donc globalement faibles sur la zone de **Crespin Nord**.

- **Avifaune en période de migration :**

En période de migration prénuptiale, 25 espèces ont été recensées dans l'aire d'étude, pour un total cumulé de 99 individus. Parmi celles-ci, deux espèces sont patrimoniales : le Bouvreuil pivoine et le Râle d'eau. Les espèces les plus fréquentes et les plus abondantes dans l'aire d'étude sont le Choucas des tours et le Pinson des arbres.

En période de migration postnuptiale, 38 espèces ont été recensées dans l'aire d'étude, pour un total cumulé de 125 individus. Parmi celles-ci, 8 espèces sont patrimoniales : l'Alouette des champs, l'Alouette lulu, le Bouvreuil pivoine, le Chardonneret élégant, l'Etourneau sansonnet, la Linotte mélodieuse, la Mésange boréale et le Pipit farlouse.

Les espèces les plus fréquentes et les plus abondantes dans l'aire d'étude sont le Choucas des tours et le Pinson des arbres.

Les zones de haltes (non pérennes) et d'alimentation identifiées au cours des différents passages sont situées au niveau des éléments arborés et arbres isolés situés au sud et sur les pourtours de la zone d'étude.

Les milieux ouverts de la ZIP peuvent servir de zone d'alimentation pour les espèces locales en période inter-nuptiale. Néanmoins, au vu des espèces observées et de leur comportement sur le site, les milieux ouverts de l'AEI ne s'apparentent pas à des zones de haltes ou d'alimentation notables pour l'avifaune migratrice.

Les déplacements observés ne permettent pas de conclure à la présence sur la ZIP d'un couloir de migration, et ce quel que soit la période considérée. L'AEI ne constitue pas non plus une zone de stationnement ou d'alimentation pour l'avifaune migratrice en période prénuptiale et postnuptiale.

Les enjeux associés à l'avifaune migratrice sont donc globalement faibles sur la zone de **Crespin Nord**.

- **Avifaune en période de reproduction :**

Au cours des expertises avifaunistiques en période de reproduction, 46 espèces d'oiseaux ont été recensées dans l'aire d'étude immédiate pour un total cumulé de 267 individus. Parmi celles-ci, 9 espèces sont patrimoniales. Les espèces les plus fréquentes et les plus

abondantes dans l'aire d'étude sont la Fauvette grisette, la Fauvette à tête noire, le Pouillot véloce et le Pigeon ramier domestique.

Les enjeux associés à l'avifaune en période de reproduction vont de très faibles à forts sur la zone de **Crespin Nord**.

- **Synthèse des enjeux ornithologiques sur la zone de **Crespin Nord** :**

Les enjeux ornithologiques sur l'aire d'étude immédiate sont très faibles à modérés. Les enjeux modérés se concentrent en bordure de l'AEI dans les lisières arborées, haies, et dans les fourrés au sud de celles-ci.

Les espèces et/ou habitats d'espèces à enjeux identifiés sont récapitulés dans le Tableau 9 et la Figure 35.

Tableau 9 : Synthèse des enjeux ornithologiques locaux de conservation liés aux habitats sur la ZIP de **Crespin Nord** et ses abords immédiats (source : Tauw)

Habitat d'espèce	Espèce	Localisation	Enjeux
Haies, lisières et fourré ripicole, Saulaie	Bouvreuil pivoine, Bourscarle de Cetti, Chardonneret élégant, Coucou gris, Hypolaïs polyglotte	Reproducteurs probables à certains dans les fourrés et lisières au sud, à l'ouest et à l'est de la ZIP.	Modéré
	Linotte mélodieuse, Pinson des arbres, Pipit farlouse, Epervier d'Europe	Utilisent les milieux ouverts de la ZIP en chasse et déplacement.	
Habitats ouverts : Pelouses rases et prairies	Grande Aigrette, Etourneau sansonnet, Pinson des arbres, Bécassine sourde	En déplacement et/ou en chasse/alimentation dans les milieux ouverts de la ZIP.	Faible
Habitat anthropisés, pollués par les Renouées	Coucou gris, Héron cendré, Etourneau sansonnet, Corneille noire	Quelques passereaux observés en repos	Très faible

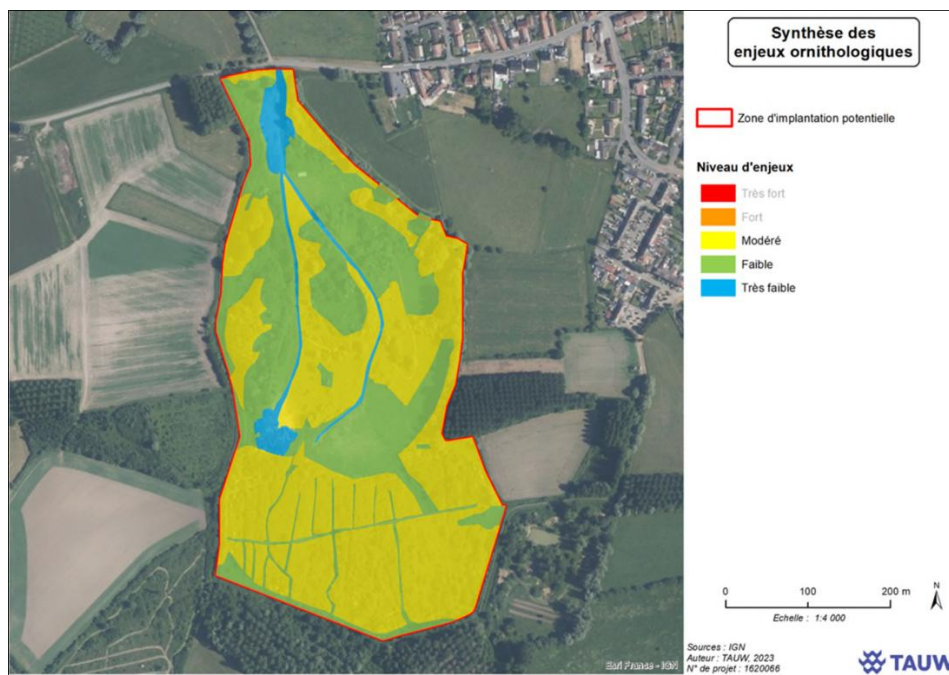


Figure 35 : Synthèse des enjeux ornithologiques sur la zone de **Crespin Nord** (source : Tauw)

Zone du projet de **Crespin Sud** :

Sur l'ensemble des prospections réalisées sur le terrain de **Crespin Sud**, 37 espèces d'oiseaux ont été observées au sein de l'aire d'étude, pour un total de 321 individus.

Le tableau ci-après présente la liste des espèces d'intérêt patrimonial recensées dans l'aire d'étude :

Tableau 10 : Liste des espèces d'intérêt patrimonial recensées sur **Crespin Sud** au cours de l'ensemble du cycle biologique

Espèce recensée	Nom scientifique	Directive "Oiseaux"	Protection nationale par arrêté	Détermination ZNIEFF régionale	Liste rouge des oiseaux nicheurs Nationale	Liste rouge régionale	Niveau de patrimonialité
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	OII/2		oui	NT	VU	Modéré
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava flava</i>	-	Article 3	oui	LC	VU	Modéré
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	-	Article 3		NT	VU	Modéré
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	Article 3		NT	VU	Modéré

En raison de leur niveau de patrimonialité, a minima modéré, l'étude se concentrera en partie sur l'analyse comportementale des espèces citées précédemment.

L'étude présentée ci-après intégrera également une analyse sur les espèces présentant une sensibilité particulière, c'est-à-dire dont l'état des populations peut être influencé par différents facteurs auxquels s'ajoutent notamment la mise en place d'un parc photovoltaïque (influence de la phase travaux et de la phase d'exploitation du parc).

Les espèces présentant un statut sur site particulier (reproducteur certain ou probable, axe de migration majeur, rassemblements ou stationnements importants, etc.) seront également misent en avant dans les différentes analyses.

- **Avifaune en période d'hivernage :**

En période hivernale, 14 espèces ont été recensées au sein de l'aire d'étude. Aucune zone de rassemblement, d'hivernage et de nourrissage notable n'a été observée.

Quelques espèces utilisent tout de même la zone d'étude et notamment les boisements comme zone d'alimentation. Néanmoins, au regard des effectifs comptabilisés, aucune zone de la ZIP ne ressort comme étant à enjeu fort pour le maintien des populations hivernantes.

Aucune espèce à enjeu patrimonial n'a été recensée sur l'aire d'étude.

En période hivernale, les enjeux avifaunistiques sont donc évalués comme faibles à très faibles.

- **Avifaune en période de migration :**

En période de migration postnuptiale, 18 espèces ont été recensées dans l'aire d'étude, pour un total cumulé de 48 individus. Parmi celles-ci, aucune espèce n'est patrimoniale. Les espèces les plus fréquentes et les plus abondantes dans l'aire d'étude sont le Pigeon biset domestique (7 individus cumulés), la Mésange bleue (7 individus cumulés) et l'Accenteur mouchet (6 individus cumulés).

Les zones de haltes (non pérennes) et d'alimentation identifiées au cours des différents passages sont situées au niveau des éléments arborés et des arbres isolés localisés autour de la zone d'étude et dans la partie ouest de celle-ci.

Les déplacements observés ne permettent pas de conclure à la présence sur la ZIP d'un couloir de migration, et ce quel que soit la période considérée. La ZIP ne constitue pas non plus une zone de stationnement ou d'alimentation pour l'avifaune migratrice en période prénuptiale et postnuptiale.

Les enjeux associés à l'avifaune migratrice sont donc globalement faibles sur la zone de **Crespin Sud**.

- **Avifaune en période de reproduction :**

Au cours de ces expertises avifaunistiques en période de reproduction, 30 espèces d'oiseaux ont été recensées dans l'aire d'étude immédiate pour un total cumulé de 139 individus. Parmi celles-ci, 3 espèces sont patrimoniales. Les espèces les plus fréquentes et les plus abondantes dans l'aire d'étude sont la Fauvette à tête noire, le Pouillot véloce, le Pigeon ramier et le Merle noir.

Les enjeux associés à l'avifaune en période de reproduction vont de très faibles à modérés sur la zone de **Crespin Sud**.

- **Synthèse des enjeux ornithologiques sur la zone de **Crespin Sud** :**

Les enjeux ornithologiques sur l'aire d'étude immédiate sont très faibles à modérés. Les enjeux modérés se concentrent au niveau des zones de pelouses, situées au centre de la ZIP.

Les espèces et/ou habitats d'espèces à enjeux identifiés sont récapitulés dans le Tableau 11 et la Figure 36.

Tableau 11 : Synthèse des enjeux ornithologiques locaux de conservation liés aux habitats sur la ZIP de Crespin Sud et ses abords immédiats (source : Tauw)

Habitat d'espèce	Espèce	Localisation	Enjeux
Lisières, boisements et zones prairiales	Pouillot fitis, Hirondelle rustique, Troglodyte mignon, Orite à longue queue	Reproducteurs probables à certains dans les boisements et lisières à l'ouest et au nord de la ZIP.	Faible
	Bergeronnette printanière	Utilisent les milieux ouverts de la ZIP en zone d'alimentation et déplacement.	
Habitats à végétation rase	Pouillot fitis, Buse variable	Utilisent les milieux ouverts de la ZIP comme zone de chasse. Individus nicheurs probables à certains. À noter que le Pouillot fitis (espèce à enjeux) affectionne les habitats semi-ouverts représentés ici par cette zone de pelouse.	Modéré

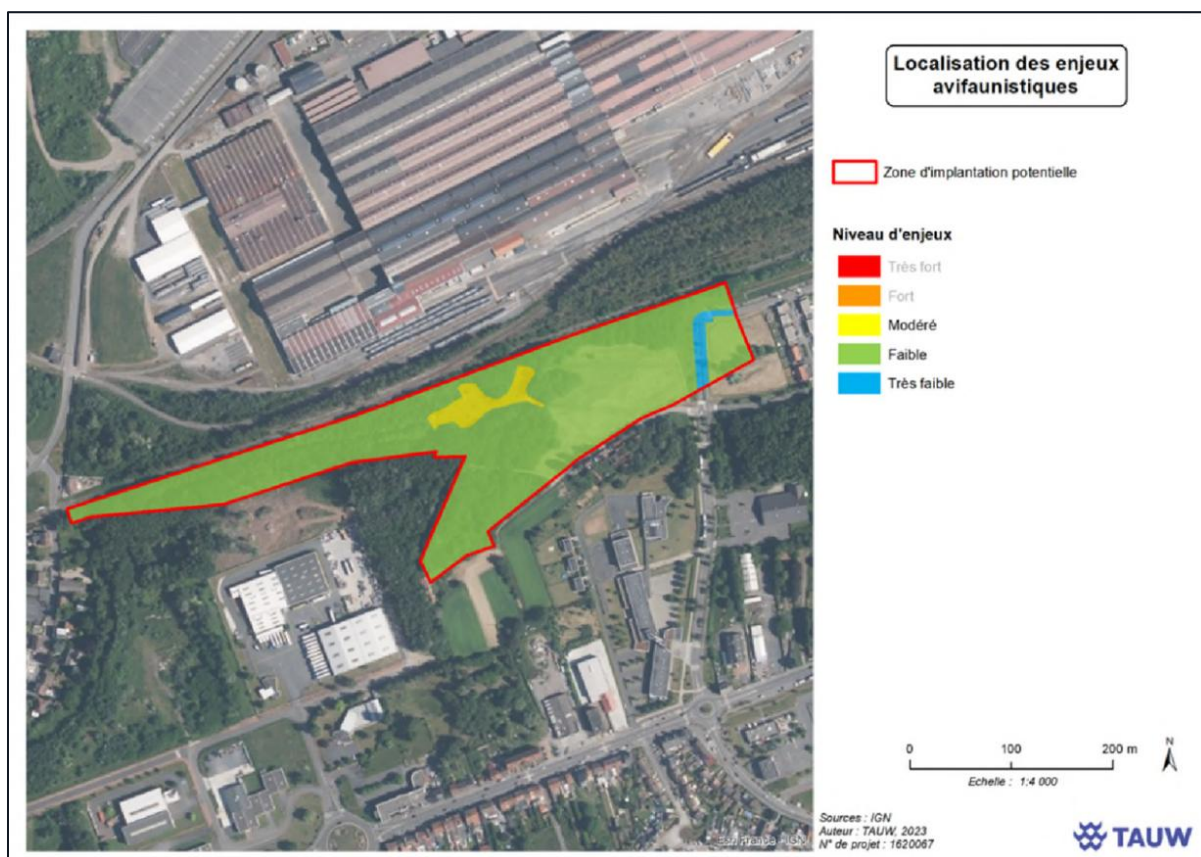


Figure 36 : Synthèse des enjeux avifaunistiques sur le site de Crespin Sud (source : Tauw)

v. Études des chiroptères

L'expertise chiroptérologique a été réalisée lors des nuits du 14/04/2023 (transits printaniers), du 23/06/2022 (mise-bas) et du 03/08/2022 et 06/10/2022 (transits automnaux).

Zone du projet de **Crespin Nord** :

À la suite des nuits d'inventaires réalisées, 4 586 contacts bruts ont pu être enregistrés, correspondant à une moyenne globale de 13,15 contacts pondérés par heure. Les contacts se répartissent en 10 espèces et 3 groupes d'espèces, ce qui représente une diversité moyenne à l'échelle régionale.

Parmi les espèces identifiées, 6 ont un statut défavorable au niveau et une espèce au niveau national. Pour rappel, toutes les espèces de chiroptères sont protégées en France. Au total 7 espèces ont un niveau de patrimonialité modéré : le Murin à moustaches, le Murin de Daubenton, le Murin de Natterer, la Noctule commune, l'Oreillard gris, l'Oreillard roux et la Pipistrelle de Nathusius. Les autres espèces ont un niveau de patrimonialité faible.

On constate une différence nette de l'activité entre les saisons. En effet, c'est en période de mise-bas et des transits automnaux qu'un maximum d'espèces a été identifié. La Pipistrelle commune domine fortement l'activité chiroptérologique avec près de 77 % des contacts totaux, elle est l'espèce la plus présente durant toutes les périodes du suivi. Elle est suivie par la Sérotine commune avec près de 7,7 % des contacts totaux puis le Murin à moustaches avec près de 2,8 % des contacts totaux. Au total 5 espèces ont un niveau d'enjeu modéré et 5 espèces ont un niveau d'enjeu faible au sein de la zone d'étude.

Le tableau suivant présente la synthèse des enjeux pour chaque espèce :

Tableau 12 : Synthèse des enjeux par espèces de chiroptères au sein de la zone d'étude de **Crespin Nord** (source : Tauw)

Espèce recensée	Niveau de patrimonialité	Statut sur site	Niveau d'enjeu
Murin à moustaches	Modéré	Comportement de transit et de chasse. Forte potentialité de gîtes autour de la zone d'étude.	Modéré
Murin de Daubenton	Modéré	Comportement de transit.	Faible
Murin de Natterer	Modéré	Comportement de transit.	Faible
Noctule commune	Modéré	Comportement de transit.	Faible
Noctule de Leisler	Faible	Comportement de transit et quelques contacts de chasse.	Faible
Oreillard gris	Modéré	Comportement de transit. Forte potentialité de gîtes autour de la zone d'étude.	Modéré
Oreillard roux	Modéré	Comportement de transit. Potentialité de gîtes autour de la zone d'étude.	Faible

Pipistrelle commune	Faible	Comportement de transit et de chasse important. Forte potentialité de gîtes autour de la zone d'étude.	Modéré
Pipistrelle de Nathusius	Modéré	Comportement de transit et quelques contacts de chasse.	Modéré
Sérotine commune	Faible	Comportement de transit et de chasse. Forte potentialité de gîtes autour de la zone d'étude.	Modéré

L'activité est globalement faible sur l'ensemble de la zone d'étude, excepté au sud du site où un niveau global d'activité modéré a été enregistré et même un niveau d'activité fort en période des transits automnaux. L'aire d'étude sert à la fois de voie de déplacement entre les gîtes aux alentours et les terrains de chasse mais également de terrain de chasse pour les Pipistrelles, le Murin à moustaches ou encore la Sérotine commune.

Ainsi d'après les précédentes observations, un niveau d'enjeu fort est évalué pour la partie sud de la zone d'étude. Un niveau d'enjeu modéré est évalué pour tous les boisements, les fourrés, les lisières et haies, qui sont des habitats favorables pour les chiroptères à la fois pour se déplacer aisément et chasser. Enfin les sentiers et les milieux ouverts comme les végétations herbacées sont évalués à un niveau d'enjeu faible.

Les chauves-souris sont susceptibles de s'abriter au sein de boisements dans des cavités, des fissures, des loges de pics ou encore du lierre dense sur les troncs d'arbres. De nombreuses espèces utilisent ces gîtes, notamment en période de mise-bas comme pour les Noctules, la Pipistrelle de Nathusius, certains Murins et parfois les Oreillards. Le boisement situé au nord-est de la zone d'étude est constitué d'arbres favorables avec notamment la présence de trou de pic vert et diverses cavités, il y a donc une forte potentialité de gîtes. La jeune saulaie à l'est de l'aire d'étude présente une potentialité modérée de gîtes, tout comme le petit boisement au nord-ouest de la zone d'étude. Enfin le reste des zones boisées ont une potentialité de gîte faible.

La carte des enjeux est présentée ci-après (Figure 37).

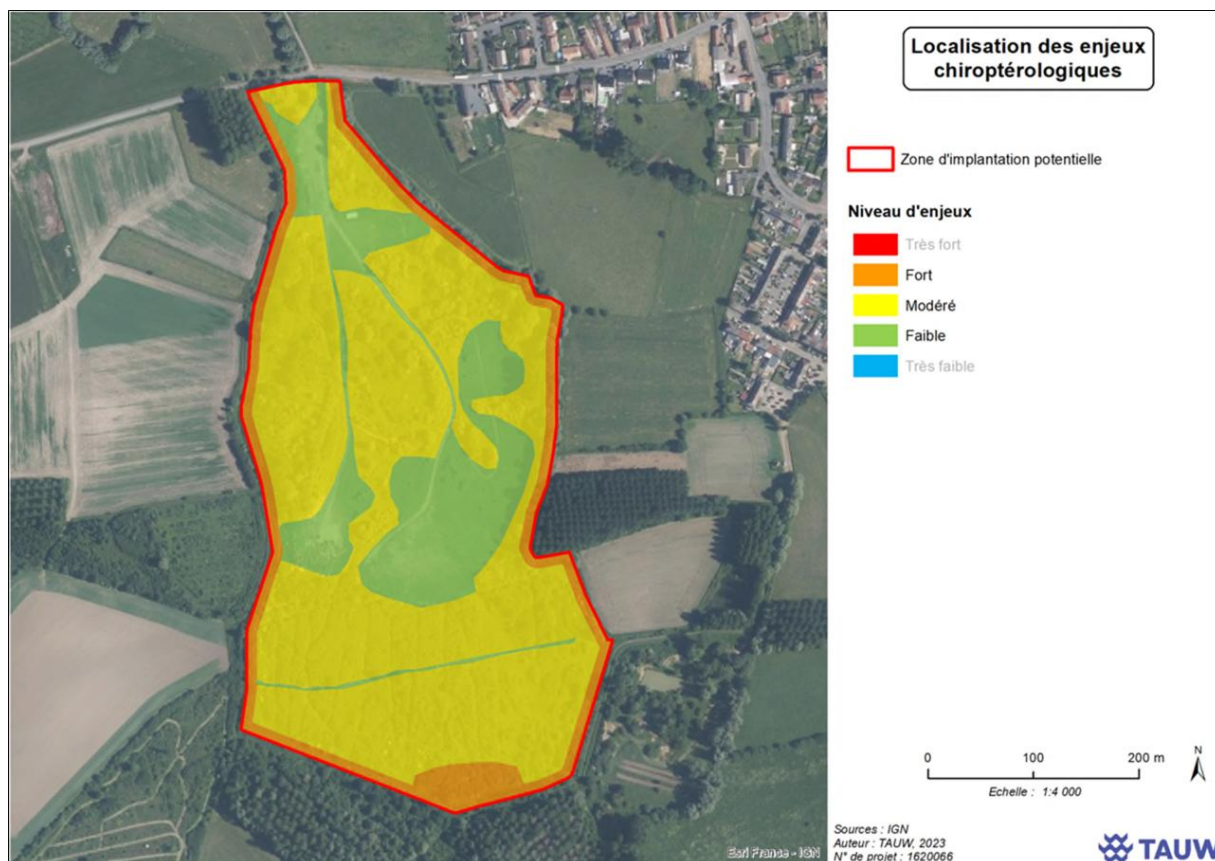


Figure 37 : Localisation des enjeux chiroptérologiques sur la zone d'étude de **Crespin Nord** (source : Tauw)

Zone du projet de **Crespin Sud** :

À la suite des nuits d'inventaires réalisées, 4 069 contacts bruts ont pu être enregistrés, répartis en 6 points d'enregistrements, ce qui correspond à une moyenne globale de 18,28 contacts par heure. Les contacts se répartissent en 9 espèces et 3 groupes d'espèces ce qui représente une diversité moyenne à l'échelle régionale.

Parmi les espèces identifiées, 5 ont un statut défavorable au niveau régional (Vulnérable – V). Au total 6 espèces ont un niveau patrimonialité modéré : le Murin à moustaches, le Murin de Daubenton, le Murin de Natterer, la Noctule commune, l'Oreillard gris et la Pipistrelle de Nathusius. Les autres espèces ont un niveau de patrimonialité faible.

On constate une différence nette entre les saisons. En effet, c'est en période des transits automnaux qu'un maximum d'espèces a été identifié. Concernant les contacts bruts enregistrés, c'est en période des transits automnaux que le maximum de contacts bruts a été enregistré avec 2 674 contacts bruts, ce qui représente près de 66 % des contacts bruts enregistrés durant l'ensemble des nuits d'inventaires. L'espèce dominante est la Pipistrelle commune avec près de 72 % des contacts totaux. Elle est suivie par le Murin à moustaches avec plus de 20 % des contacts totaux puis la Pipistrelle de Nathusius avec seulement 1,5 % des contacts totaux. Les autres espèces et groupes d'espèces ont été détectés des proportions bien moins importantes.

Le tableau suivant présente la synthèse des enjeux pour chaque espèce.

Tableau 13 : Synthèse des enjeux par espèces de chiroptères au sein de la zone d'étude de *Crespin Sud* (source : Tauw)

Espèce recensée	Niveau de patrimonialité	Statut sur site	Niveau d'enjeu
Murin à moustaches	Modéré	Comportement de transit et de chasse important. Forte potentialité de gîtes autour de la zone d'étude.	Modéré
Murin de Daubenton	Modéré	Comportement de transit.	Faible
Murin de Natterer	Modéré	Comportement de transit.	Faible
Noctule commune	Modéré	Comportement de transit	Faible
Noctule de Leisler	Faible	Comportement de transit et quelques contacts de chasse	Faible
Oreillard gris	Modéré	Comportement de transit. Forte potentialité de gîtes autour de la zone d'étude.	Modéré
Pipistrelle commune	Faible	Comportement de transit et de chasse important. Forte potentialité de gîtes autour de la zone d'étude.	Modéré
Pipistrelle de Nathusius	Modéré	Comportement de transit et quelques contacts de chasse	Modéré
Sérotine commune	Faible	Comportement de transit et de chasse. Forte potentialité de gîtes autour de la zone d'étude.	Modéré

D'un point de vue global en considérant tous les points et passages confondus, un niveau d'activité faible a été enregistré. On remarque que l'activité chiroptérologique se concentre au niveau des boisements qui sont des milieux favorables à la présence de chiroptères, notamment pour se déplacer et chasser. La zone d'étude sert à la fois de voie de déplacement entre les gîtes aux alentours et les terrains de chasse mais également de terrain de chasse pour les Pipistrelles, le Murin à moustaches ou encore la Sérotine commune.

Ainsi d'après les précédentes observations, un niveau d'enjeu fort est évalué pour la partie est de la zone d'étude. Un niveau d'enjeu modéré est évalué pour tous les boisements, les fourrés, les lisières et haies, qui sont des habitats favorables pour les chiroptères à la fois pour se déplacer aisément et chasser. Enfin les sentiers et les milieux ouverts comme les végétations herbacées sont évalués à un niveau d'enjeu faible.

Les chauves-souris sont susceptibles de s'abriter au sein de boisements dans des cavités, des fissures, des loges de pics ou encore du lierre dense sur les troncs d'arbres. De nombreuses espèces utilisent ces gîtes, notamment en période de mise-bas comme pour les Noctules, la Pipistrelle de Nathusius, certains Murins et parfois les Oreillards. Au sein de l'aire d'étude, seul un patch d'arbres recouverts de lierres denses est évalué à potentialité modéré. Le reste des boisements a une potentialité faible.

La carte suivante présente la synthèse des enjeux chiroptérologiques sur l'ensemble de la zone d'étude (Figure 38).

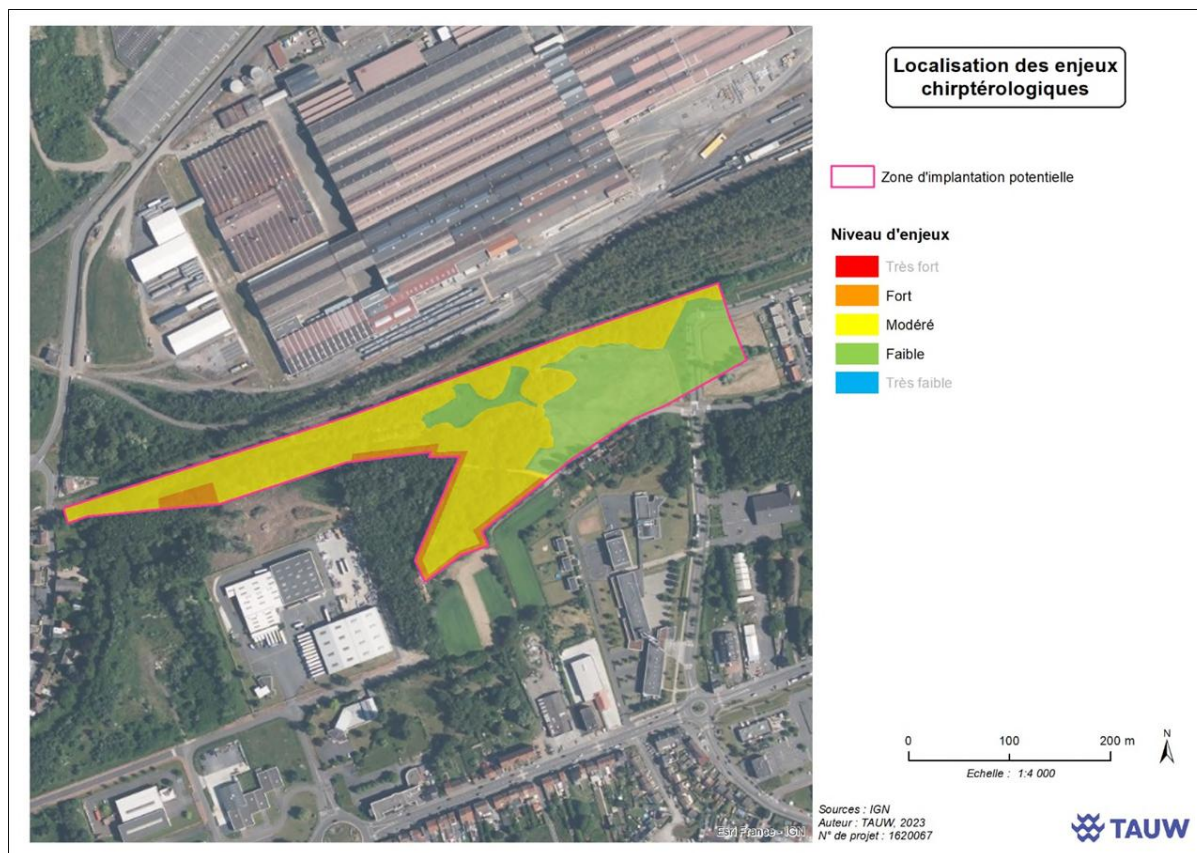


Figure 38 : Localisation des enjeux chiroptérologiques sur la zone de Crespin Sud (source : Tauw)

1.4.4 Synthèse des enjeux écologiques du projet de **Crespin Nord**

Tableau 14 : Synthèse des enjeux écologiques globaux présents au sein de la ZIP de **Crespin Nord** (source : Tauw)

Enjeu écologique		Description	Niveau d'enjeu
Contexte écologique		La ZIP n'est concernée par <u>aucun espace naturel réglementaire</u> . Néanmoins 2 sites Natura 2000 sont localisés à environ 2 km de la ZIP. Concernant les autres espaces naturels, la ZIP est située au sein du Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut. Deux ZNIEFF de type I et II sont présentes au sein de la ZIP. À noter que la ZIP est contenue dans un secteur de zones humides, identifié comme réservoir de biodiversité de la trame bleue (SRCE-TVb). Des corridors terrestres et aquatiques de type prairie, bocage, ou patchs de milieu humides sont présents au sein même de la ZIP. À noter que le site en lui-même est une ancienne décharge, dont la surface est couverte de remblais et de déchets ménagers.	Faible
Flore		Près de 85 % de la flore inventoriée est représentée par des espèces <u>communes et de préoccupation mineure</u> à l'échelle régionale. La forte présence d'EEE et l'artificialisation de cette zone (décharge) limitent l'expression botanique.	Faible
		À l'échelle régionale, 1 espèce est <u>protégée</u> , 6 espèces sont considérées comme <u>assez rare à très rare</u> au niveau régionale et 5 espèces sont évaluées comme <u>déterminantes de ZNIEFF</u> .	Modéré
Habitats naturels et semis-naturels		Deux habitats ont été évalués comme présentant un enjeu écologique <u>très faible</u> , les habitats : H.61 et J6.2. Ces habitats sont marqués par une <u>empreinte anthropique forte</u> . Leur <u>végétation y est clairsemée voire absente</u> . La diversité végétale y est donc faible et <u>aucune espèce d'intérêt écologique n'a été recensée</u> au sein de ces habitats.	Très faible
		Quatre habitats présentent un enjeu écologique <u>faible</u> : E1.6, E1.E, E5.1, et F3.1. Le <u>cortège végétal</u> s'y développant est <u>ubiquiste et adapté aux perturbations anthropiques</u> que subissent ces habitats, telles qu'une <u>gestion (élagage, taille, arrachage, etc)</u> et/ou un <u>piétinement régulier</u> induit par le passage d'engins. La flore y est donc <u>commune</u> et ne présente pas un statut de menace élevé. <u>Aucune espèce patrimoniale n'y est observée</u> et de nombreuses stations d'espèces invasives sont observées.	Faible
		Trois habitats présentent un enjeu <u>modéré</u> : E5.1, F9.1 et G1.11. La biodiversité végétale s'exprimant au sein de ces habitats est relativement élevée, <u>plusieurs hauteurs de strates</u> peuvent y être observées et <u>plusieurs espèces patrimoniales</u> y ont été retrouvées. De plus, la naturalité de ces habitats est relativement bonne et la gestion appliquée y est peu soutenue, exceptée au niveau des fourrées ripicoles, néanmoins cette gestion reste bénéfique au développement de la faune.	Modéré
		Seul l'habitat E3.4 présente un enjeu écologique <u>fort</u> . Cet habitat possède une <u>grande diversité floristique</u> ainsi qu'une <u>forte naturalité</u> . La gestion appliquée y est faible laissant à la flore la possibilité de s'y exprimer. Cet habitat correspond à une zone humide avec une flore patrimoniale intéressante.	Fort
Entomofaune	Rhopalocères	Les espèces de rhopalocères observées sont <u>très communes à assez communes</u> sur le territoire national et régional. <u>Aucune espèce n'est protégée</u> . À noter la présence d'une espèce <u>vulnérable à l'échelle nationale</u> : le <u>Petit Sylvain</u> . Les habitats naturels présents dans l'AEI ne présentent pas d'intérêt majeur pour les rhopalocères hormis les lisières boisées des fourrés ripicoles au sud et en bordures de la ZIP.	Faible
	Odonates	<u>Une seule espèce</u> recensée : l' <u>Aesche mixte</u> . Les habitats naturels présents dans la ZIP sont relativement peu favorables à la présence des odonates pour leur développement larvaire et/ou reproduction mais peuvent représenter des zones de chasse intéressantes, d'autant plus qu'un fossé potentiel à l'accueil de ces espèces est présent sur le pourtour de la ZIP.	Faible

Enjeu écologique		Description	Niveau d'enjeu
	Orthoptères	10 espèces recensées <u>très communes</u> à <u>assez communes</u> sur le territoire national et régional. <u>Aucune espèce n'est protégée</u> . Les habitats naturels présents dans l'AEI ne présentent pas d'intérêt majeur pour les orthoptères, hormis la zone de pelouses xériques localisée au nord-est de la ZIP.	Très faible
Herpétofaune	Amphibiens	2 espèces recensées. Les habitats naturels présents au nord de la ZIP (décharge) ne présentent pas d'intérêt majeur pour les amphibiens. Les habitats à caractère humide localisés au sud de la ZIP, sont favorables à la présence d'amphibiens au sein de la zone d'étude.	Faible Modéré
	Reptiles	Aucune espèce recensée. Les habitats naturels présents dans l'AEI ne présentent pas d'intérêt majeur pour les reptiles. Leur présence apparaît plutôt <u>anecdotique</u> , exceptées au niveau des zones de déchets constitués de pierres et situées au nord de la ZIP.	Faible
	Mammifères (hors Chiroptères)	Espèces recensées <u>très communes</u> à <u>assez communes</u> sur le territoire. Parmi les 3 espèces recensées, 1 espèce est vulnérable à l'échelle nationale : le <u>Lapin de garenne</u> et 1 espèce est protégée au niveau national : l' <u>Ecureuil roux</u> . Les habitats de types boisés localisés en bordures de la ZIP sont favorables à la présence de l' <u>Ecureuil roux</u> , observé à plusieurs reprises au sein de la ZIP.	Faible Modéré
Avifaune	Hivernant	19 espèces recensées dont 2 espèces <u>patrimoniales</u> . La majorité des espèces hivernantes sur l'aire d'étude est <u>commune</u> voire <u>très commune</u> sur le territoire. L'ensemble des habitats de la ZIP représentent un enjeu faible pour l'hivernage de l'avifaune. Aucune zone d'alimentation notable n'a été identifiée.	Faible
	Migration pré-nuptiale	25 espèces recensées. La majorité des espèces observée est <u>commune</u> voire <u>très commune</u> sur le territoire. L'aire d'étude ne représente pas une zone de halte pérenne ni un axe de migration notable. La migration pré-nuptiale est faible et diffuse.	Faible
	Reproduction	La majorité des espèces reproductrices observées est <u>commune</u> voire <u>très commune</u> sur le territoire. Une grande partie des milieux ouverts (prairie, pelouse xériques) représente un <u>enjeu faible</u> de par leur faible attractivité (hors zone d'alimentation).	Faible
		Les unités arbustives et/ou arborées (saulaies, fourrés, lisières etc.) présentent sur la partie centrale, les pourtours et la zone sud de la ZIP représentent des complexes intéressants pour la reproduction et/ou l'alimentation de nombreuses espèces d'oiseaux et notamment les espèces d'intérêts comme le <u>Bruant jaune</u> , le <u>Bouvreuil pivoine</u> ou encore le <u>Pouillot fitis</u> par exemple.	Modéré
	Migration post-nuptiale	38 espèces observées dont 8 espèces <u>patrimoniales</u> . La majorité des espèces observées est <u>commune</u> voire <u>très commune</u> sur le territoire. L'aire d'étude ne représente pas une zone de halte pérenne ni un axe de migration notable. La migration est <u>relativement faible</u> .	Faible
Chiroptères	Transits printaniers	L'activité chiroptérologique est faible lors du suivi au sol durant cette période. La répartition de l'activité est relativement homogène au sein de la zone d'étude, avec toutefois un nombre de contacts enregistrés plus important au niveau du point A5 au sud de l'AEI.	Faible
	Mise-bas	L'activité chiroptérologique est globalement faible lors du suivi au sol. Cette activité est également faible pour les milieux ouverts de types prairie et pelouses.	Faible
		L'activité chiroptérologique se concentre dans les parties est, nord-ouest et sud de la ZIP, au niveau des lisières boisées. Présence de colonies de mise-bas de <u>Pipistrelle commune</u> et <u>Serotine commune</u> . À noter que les allées créées dans les fourrés ripicoles au sud de la ZIP, constituent des zones très favorables pour les déplacements et activités de chasse des chiroptères.	Modéré
	Transits automnaux	L'activité chiroptérologique est globalement faible. Cette activité apparaît quelque peu plus élevée dans les zones constituées d'une strate arbustive et/ou arborée, à proximité des points A2, A4 et A6, mais reste relativement faible, ne dépassant pas les 15 contacts par heure. La forte dominance de la <u>Pipistrelle commune</u> témoigne de la présence de gîtes dans l'aire d'étude immédiate et/ou dans les villages avoisinants.	Faible
		Activité très élevée au niveau du point A5 situé au Sud de la ZIP, dans un milieu de type boisé, en jonction des fourrés ripicole de la ZIP et des espaces boisés localisés au droit de celle-ci.	Fort

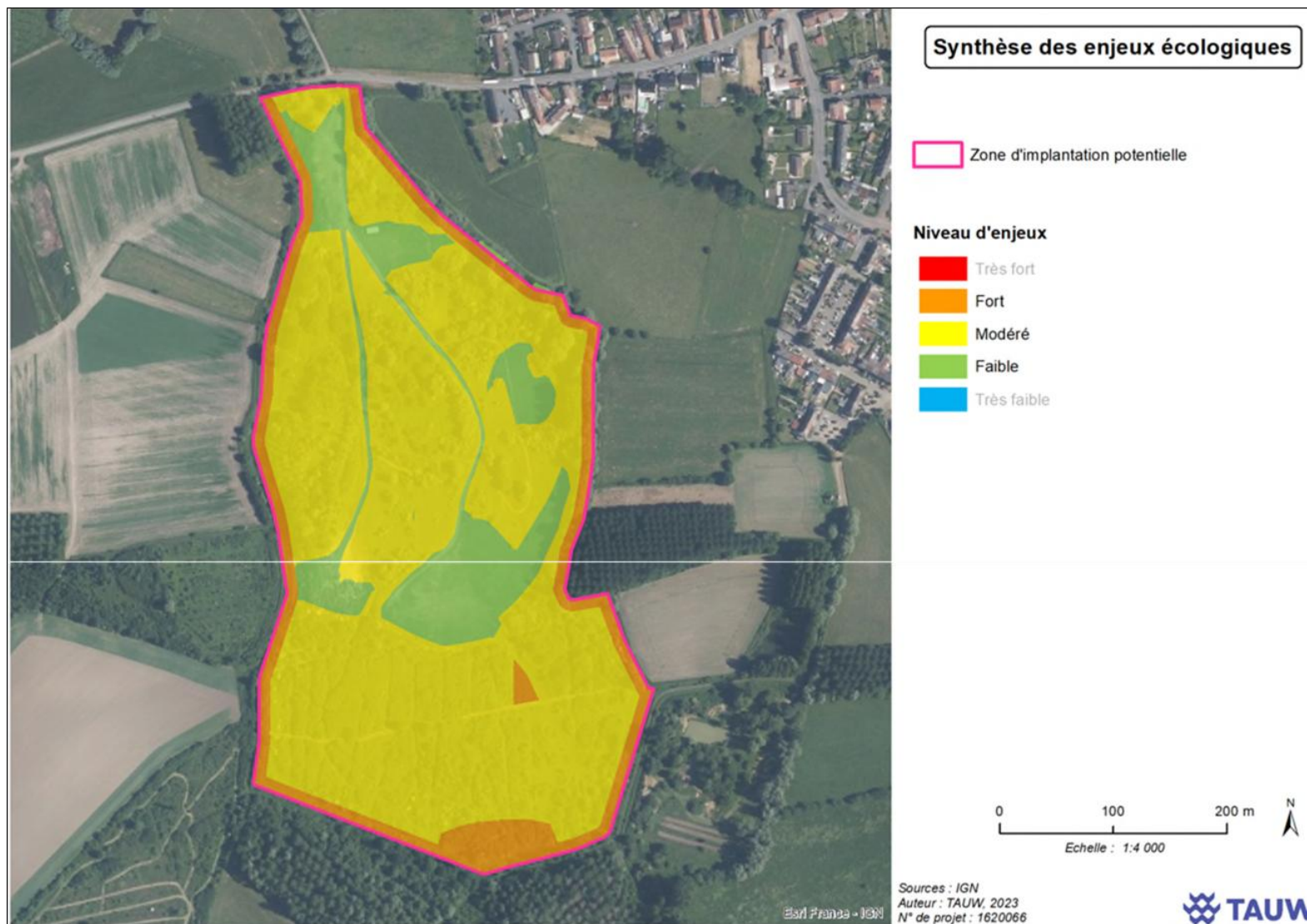


Figure 39 : Synthèse des enjeux écologiques identifiés au sein du site de **Crespin Nord** (source : Tauw)

I.4.5 Synthèse des enjeux écologiques du projet de **Crespin Sud**

Tableau 15 : Synthèse des enjeux écologiques globaux présents au sein de la ZIP de **Crespin Sud** (source : Tauw)

Enjeu écologique		Description	Niveau d'enjeu
Contexte écologique		La ZIP n'est concernée par <u>aucun espace naturel réglementaire</u> . Concernant les autres espaces naturels, la ZIP est localisée au droit d'une ZNIEFF de type II. A noter que la ZIP est contenue dans un secteur de zones boisées et s'inscrit dans un contexte anthropique constitué de zones bâties. Au nord-ouest de la ZIP est retrouvée un espace naturel relais de type « prairies et bocages ». Aucun réservoir de biodiversité n'est présent au sein de la ZIP.	Faible
Flore		Près de 90 % de la flore inventoriée est représentée par des espèces <u>communes et de préoccupation mineure</u> à l'échelle régionale.	Faible
		À l'échelle régionale, une espèce est <u>protégée</u> , deux espèces sont considérées comme <u>assez rares</u> au niveau régionale et évaluées comme <u>déterminantes de ZNIEFF</u> . Aucune espèce n'est protégée au niveau national et/ou régional.	Modéré
Habitats naturels et semis-naturels		1 habitat a été évalué comme présentant un enjeu écologique <u>très faible</u> , l'habitat : J4.2. Cet habitat est le résultat d'une construction anthropique pour laquelle la végétation est ponctuelle (se développe dans les interstices de goudron) voire absente.	Très faible
		2 habitats présentent un enjeu écologique <u>faible</u> : E3.4 et E1.E. Le <u>cortège végétal</u> s'y développant est <u>ubiquiste et adapté aux perturbations anthropiques</u> que subissent ces habitats, telles qu'une <u>gestion (tonte, fauche)</u> et/ou un <u>piétinement régulier</u> induit par le passage d'engins. La flore y est donc <u>commune</u> et ne présente pas un statut de menace élevé. <u>Aucune espèce patrimoniale</u> n'y est observée exceptée en bordure de l'habitat prairial, où se développe le Brome en grappe.	Faible
		1 habitat présente un enjeu <u>modéré</u> : G1.A1. La biodiversité végétale s'exprimant au sein de cet habitat est relativement élevée, <u>plusieurs hauteurs de strates</u> peuvent y être observées et <u>1 espèce patrimoniale, la Blechné en épi</u> , y est observée. On relate cependant le dépôt régulier de déchets anthropiques, dégradant ainsi la naturalité de l'habitat.	Modéré
Entomofaune	Rhopalocères	Les espèces de rhopalocères observées sont <u>très communes</u> à <u>assez communes</u> sur le territoire national et régional. <u>Aucune espèce n'est protégée</u> . Les habitats naturels de la ZIP ne présentent pas d'intérêt majeur pour les rhopalocères hormis les lisières boisées en bordure de la zone de prairie.	Faible
	Odonates	<u>Aucune espèce d'odonate n'a été recensée</u> . Les habitats naturels de la ZIP sont très peu favorables à la présence des odonates pour leur développement larvaire et/ou reproduction. La zone prairie à l'est de la ZIP pourrait éventuellement servir de zone d'alimentation aux individus de passages sur site.	Faible
	Orthoptères	<u>7 espèces recensées très communes</u> à <u>assez communes</u> sur le territoire national et régional. <u>Aucune espèce n'est protégée</u> . Les habitats naturels de la zone d'étude ne présentent pas d'intérêt majeur pour les orthoptères, hormis la zone de pelouses xériques localisée au nord-ouest de la ZIP.	Faible

Enjeu écologique		Description	Niveau d'enjeu
Herpétofaune	Amphibiens	Aucune espèce d'amphibien n'a été recensée. Les habitats naturels au sein de la ZIP ne présentent pas d'intérêt majeur pour les amphibiens. Cependant, une mare est visible au droit de la zone d'étude, et diverses dépressions en eau localisées au sein des boisements à l'ouest de la ZIP, pourraient permettre le déplacement des amphibiens sur site.	Faible
	Reptiles	Une espèce recensée : le Lézard des murailles. Les habitats naturels de la ZIP ne présentent pas d'intérêt majeur pour les reptiles. Leur présence apparaît plutôt anecdotique, exceptées au niveau des zones de pelouses xériques et en bordure de voie ferrées grâce à la présence d'amas de pierres.	Faible
Mammifères (hors Chiroptères)		Une espèce recensée, commune sur le territoire régional mais vulnérable à l'échelle nationale.	Faible
Avifaune	Hivernant	14 espèces recensées dont aucune n'est évaluée comme d'intérêt patrimonial. La majorité des espèces hivernantes sur l'aire d'étude est commune voire très commune sur le territoire. L'ensemble des habitats de la ZIP représentent un enjeu faible pour l'hivernage de l'avifaune. Aucune zone d'alimentation notable n'a été identifiée.	Faible
	Migration pré-nuptiale	19 espèces recensées. La majorité des espèces observées est commune voire très commune sur le territoire. L'aire d'étude ne représente pas une zone de halte pérenne ni un axe de migration notable. La migration pré-nuptiale est faible et diffuse.	Faible
	Reproduction	30 espèces recensées. La majorité des espèces reproductrices observées est commune voire très commune sur le territoire. Une grande partie des milieux ouverts (prairie) et boisements de la ZIP représentent un enjeu faible de par leur faible attractivité (hors zone d'alimentation).	Faible
		Les lisières de boisements et la zone de pelouses xériques situées au centre de la ZIP représentent des complexes intéressants pour la reproduction et/ou l'alimentation de nombreuses espèces d'oiseaux et notamment les espèces d'intérêts comme la Bergeronnette printanière, l'Hirondelle rustique ou encore le Pouillot fitis par exemple.	Modéré
	Migration post-nuptiale	18 espèces observées dont aucune n'est patrimoniale. La majorité des espèces observées est commune voire très commune sur le territoire. L'aire d'étude ne représente pas une zone de halte pérenne ni un axe de migration notable. La migration est relativement faible.	Faible
Chiroptères	Transits printaniers	L'activité chiroptérologique est faible lors du suivi au sol durant cette période. La répartition de l'activité est relativement homogène au sein de la zone d'étude, avec toutefois un nombre de contacts enregistrés plus important au niveau du point A6 au sud de la ZIP.	Faible
		Au niveau du point A6, localisé dans un contexte boisé avec plusieurs arbres recouverts de lierre dense, l'activité chiroptérologique est modérée en ce point.	Modéré
	Mise-bas	L'activité chiroptérologique est globalement faible lors du suivi au sol. Cette activité est également faible pour les milieux ouverts de types prairie et pelouses.	Faible
		L'activité chiroptérologique se concentre dans la partie ouest de la ZIP, au niveau des zones boisées denses. Présence de colonies de mise-bas de Pipistrelle commun.	Modéré
	Transits automnaux	L'activité chiroptérologique est globalement modérée mais affiche cependant une répartition inégale au sein de la ZIP. Il apparaît ainsi plus faible au niveau des points A3, A6 et A1.	Faible
		L'activité chiroptérologique est davantage marquée au niveau des points A2, A4 et A5, localisés à l'ouest et au nord de la ZIP dans un contexte boisé.	Modéré

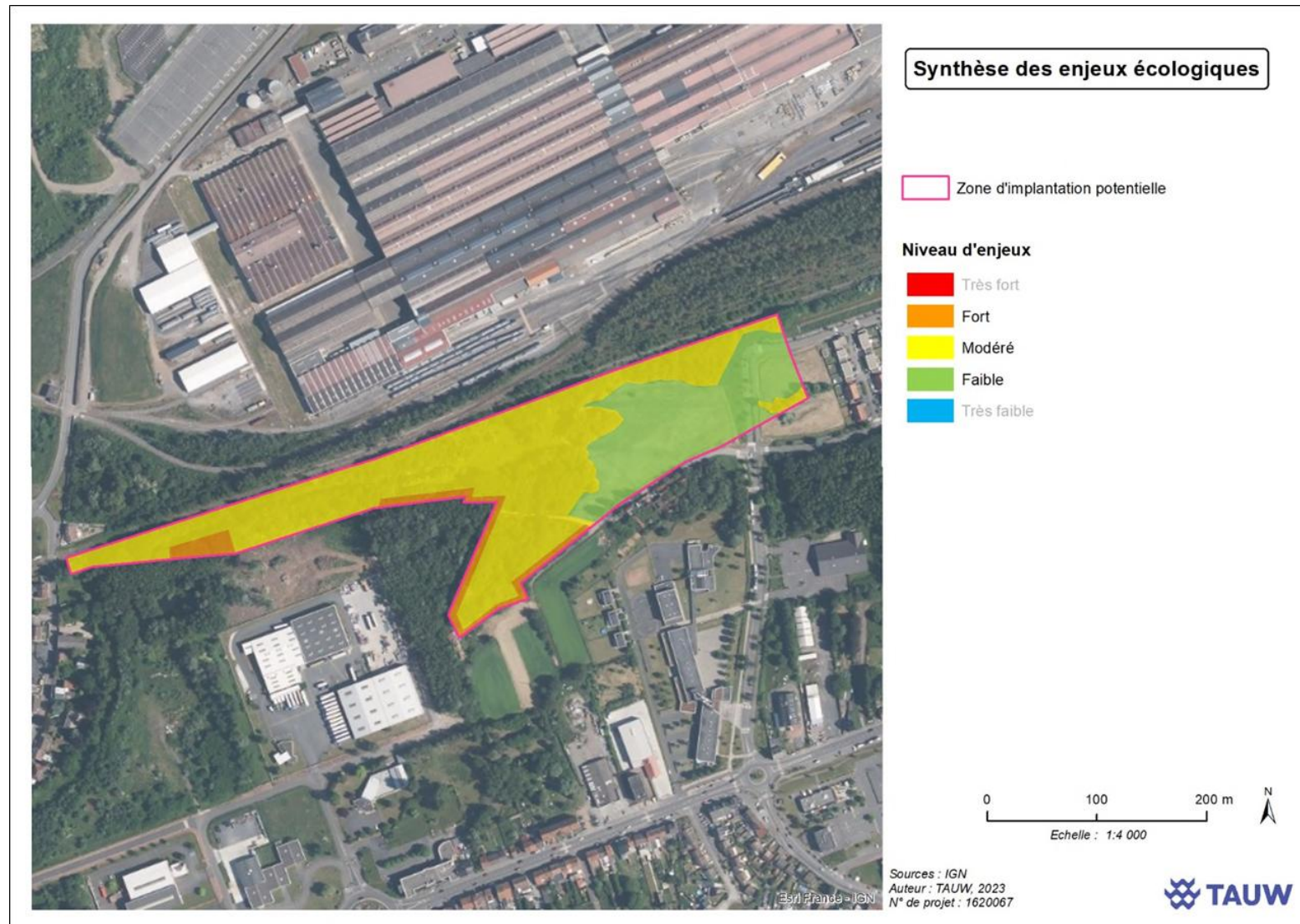


Figure 40 : Synthèse des enjeux écologiques identifiés au sein du site de **Crespin Sud** (source : Tauw)

1.5. Patrimoine culturel et paysager

L'étude paysagère du dossier a été réalisée par le bureau d'études Epure Paysage dont les principales conclusions sont résumées ci-après.

NB : Dans le cadre du développement des projets, une visite de site avait été effectuée avec la Mairie, en présence de M. DUMONTET, Chargé de Mission Energie/Climat au PNR Scarpe-Escaut, le lundi 17 octobre 2022.

1.5.1 Situation géographique et aires d'études paysagères

i. Secteurs d'études

Les sites de **Crespin Nord** et **Crespin Sud** sont localisés dans le département du Nord. Ils se situent tous les deux à l'ouest de la commune de Crespin, l'un au cœur d'un écrin arboré composé d'un réseau de fossé, de zone humide et de vastes prairies ponctuées de boisements, et l'autre s'implantant dans une friche au sein d'une zone d'activité à proximité du centre-ville.

Le projet de **Crespin Nord** se situe à la sortie de la commune de Crespin le long de la départementale D 101. Elle est bordée sur sa partie ouest et sud par le chemin des Marais offrant un circuit pédestre aux riverains. L'environnement de la zone d'étude de **Crespin Nord**, s'implantant au nord de la départementale D 630, se caractérise par la présence de paysages de peupleraies et de pépinières influencés par la proximité de la plaine de la Hayne. Porte d'entrée vers le Parc Naturel Régional comme le sont les plateaux qui encadrent les plaines, ce secteur reste soumis aux influences de l'aire urbaine et des zones d'activités proches (cf. Figure 41).



Figure 41 : Vue générale oblique depuis le sud-est vers le nord-ouest de **Crespin Nord** (Source : Epure Paysage)

Le projet de **Crespin Sud** s'inscrit dans un cadre plus urbain et longe sur sa partie nord une ancienne voie de chemin de fer reliant la France à la Belgique, aujourd'hui abandonnée. La zone d'étude sud s'inscrit aux abords de la commune de Quiévrechain et subit l'influence

plus urbaine de cette commune. Elle se trouve ainsi entourée par plusieurs types d'entreprises, d'industries ainsi que d'un groupe scolaire. La zone d'étude s'inscrit également à proximité d'un nouveau quartier résidentiel (cf. Figure 42).



Figure 42 : Vue générale oblique depuis le nord-est vers le sud-ouest (Source : Epure Paysage)

ii. Aires d'études paysagères

Les alentours des secteurs d'étude sont occupés par des grandes étendues agricoles laniérées par les axes de communications majeurs du territoire, par des zones d'habitat et des villes concentriques et par plusieurs boisements en grande partie sous forme de peupleraies.

Les aires d'études proposées sont déterminées au regard des bassins visuels (portions de bassins versants théoriquement observables) (cf. Figure 43).

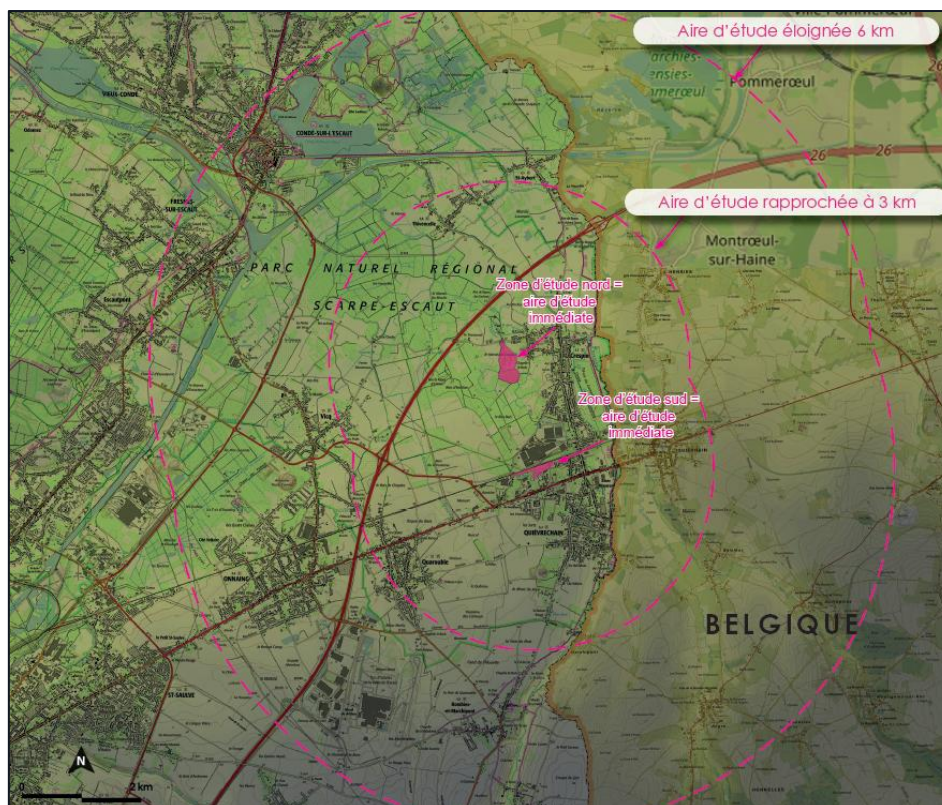


Figure 43 : Carte des aires d'études (Source : Epure Paysage)

1.5.2 Patrimoine local bâti et protégé : sites classés et sites inscrits

i. Sites en France

Le patrimoine protégé au titre des monuments historiques et les sites inscrits présents sur le territoire d'étude sont nombreux. Ils restent cependant très localisés et se développent autour de la commune de Condé-sur-l'Escaut (cf. Figure 45).

Selon la zone de visibilité potentielle des projets, les visibilitées vers les zones d'étude sont limitées par la présence de l'Autoroute A2. Les deux zones d'étude s'inscrivent dans le périmètre du Parc Naturel Régional de la Scarpe-Escaut.

Dans le périmètre rapproché :

- 1 monument historique inscrit est recensé. Il s'agit de l'ancienne abbaye bénédictine de Crespin.

Dans le périmètre éloigné :

- 1 bien Mondial, Patrimoine de l'UNESCO, est présent dans le périmètre : représenté par le paysage et l'ensemble minier de Chabaud-Latour ainsi que par l'ensemble minier de Sabatier ;
- 1 site classé est représenté par le Terril Bonnepart à Fresnes-sur-Escaut ;
- Un nombre important de monuments historiques classés et inscrits, tous regroupés sur la partie nord-ouest de l'aire d'étude éloignée. Ils se concentrent surtout autour du cœur de ville de Condé-sur-l'Escaut.

Aucune visibilité n'est à prévoir depuis ou vers les zones d'étude depuis ces éléments. Cependant, une vigilance doit être opérée pour les éléments de patrimoine local telle que la chapelle Saint-Roch et la chapelle du Calvaire située à proximité immédiate de la zone d'étude du site de **Crespin Nord** (cf. panoramas n°13 et 14 de la Figure 47).

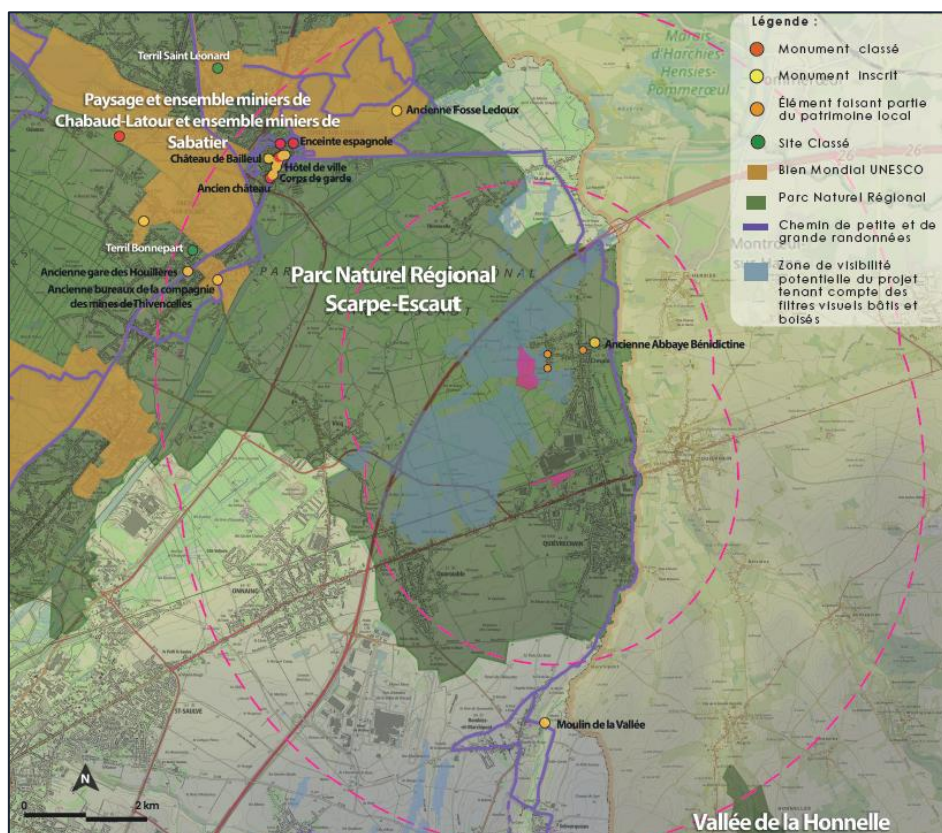


Figure 44 : Carte du patrimoine local protégé et patrimoine bâti – sites français (Source : Epure Paysage)

ii. Sites en Belgique

Une analyse complémentaire du patrimoine local protégé et patrimoine bâti a été réalisée concernant les sites belges (cf. Figure 45). Les visibilités vers les zones d'études sont limitées dans l'aire d'étude rapprochée et ne s'étendent pas au territoire belge. Il est possible de noter toutefois la présence, sur le territoire wallon :

- Dans le périmètre rapproché : d'un monument historique classé (église Saint-Martin de Quiévrain) et d'un site classé (ensemble formé de l'église, du presbytère et de leurs abords) ;
- Dans le périmètre éloigné : de deux monuments classés (l'immeuble dit « Vieille Barrière » à Quiévrain et l'église Saint-Martin de Honnelles), et d'un site classé (Vallée de la Honnelle et le Caillou qui bique).

Aucune visibilité n'est à prévoir depuis ou vers la zone d'étude depuis ces éléments.

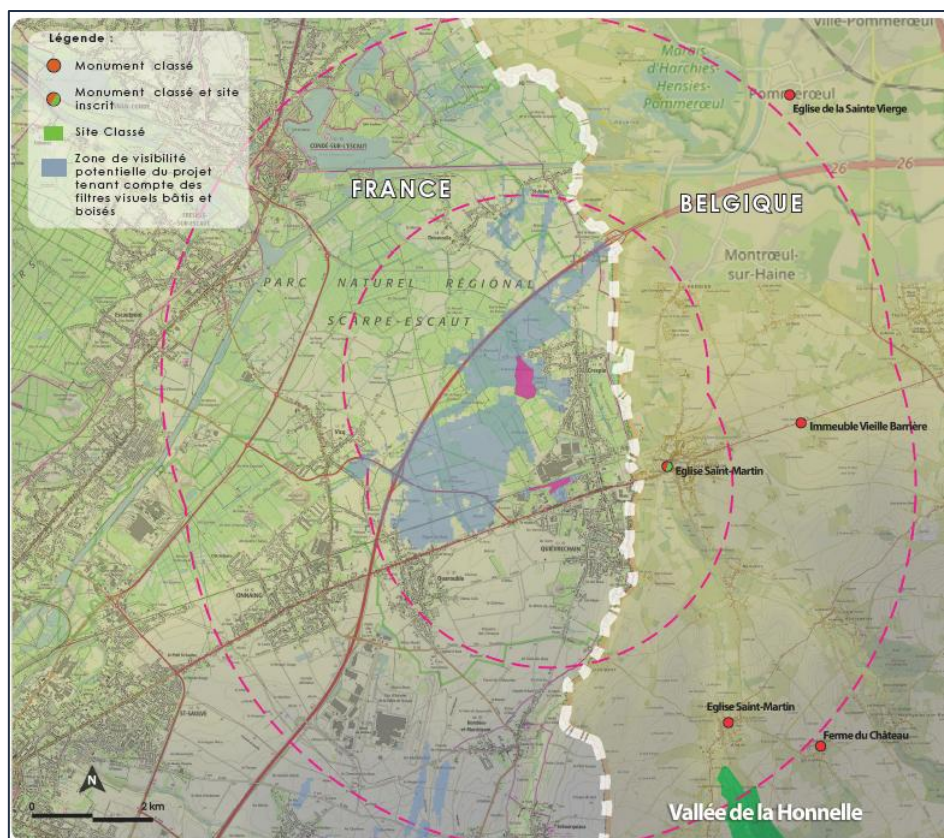


Figure 45 : Carte du patrimoine local protégé et patrimoine bâti –sites belges en bas (Source : Epure Paysage)

1.5.3 Perceptions visuelles

i. La zone d'influence visuelle

La réalisation des zones de visibilité potentielles ont permis de révéler avec la prise en compte des filtres bâti et arboré que celles-ci se restreignent à l'aire d'étude rapprochée. Cette limitation est en grande partie influencée par la présence de l'autoroute A2 et du liseré boisé l'accompagnant sur la partie nord-ouest de l'aire d'étude rapprochée et par le front bâti autour de la départementale D 630. Les visibilité concernant la ZIP sud seront très localisées et concerneront essentiellement les abords de celle-ci.

A l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, les zones de visibilité potentielle des projets sont présentées ci-après (cf. Figure 46).

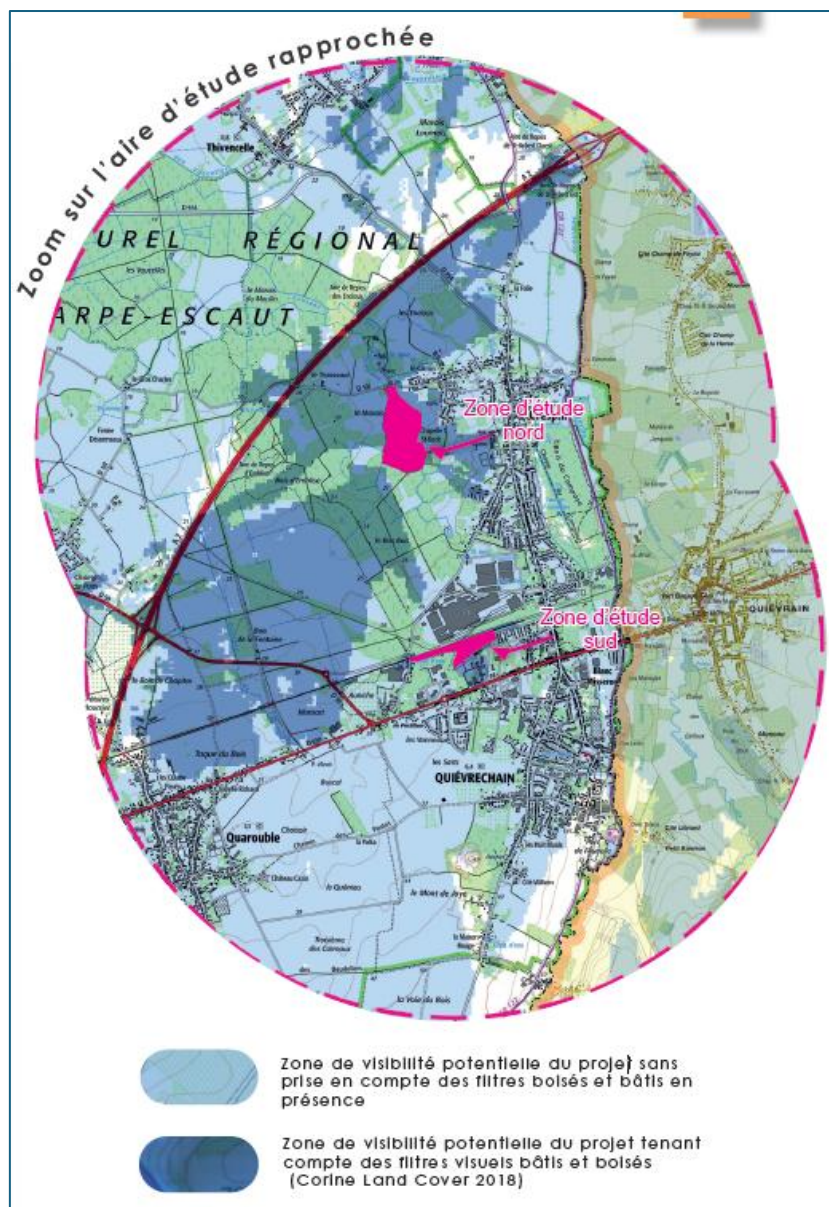


Figure 46 : Zone de visibilité potentielle des projets (Source : Epure Paysage)

ii. Perceptions visuelles depuis le périmètre d'étude rapproché

Les perceptions visuelles sont détaillées dans la Figure 47 et en pages suivantes.

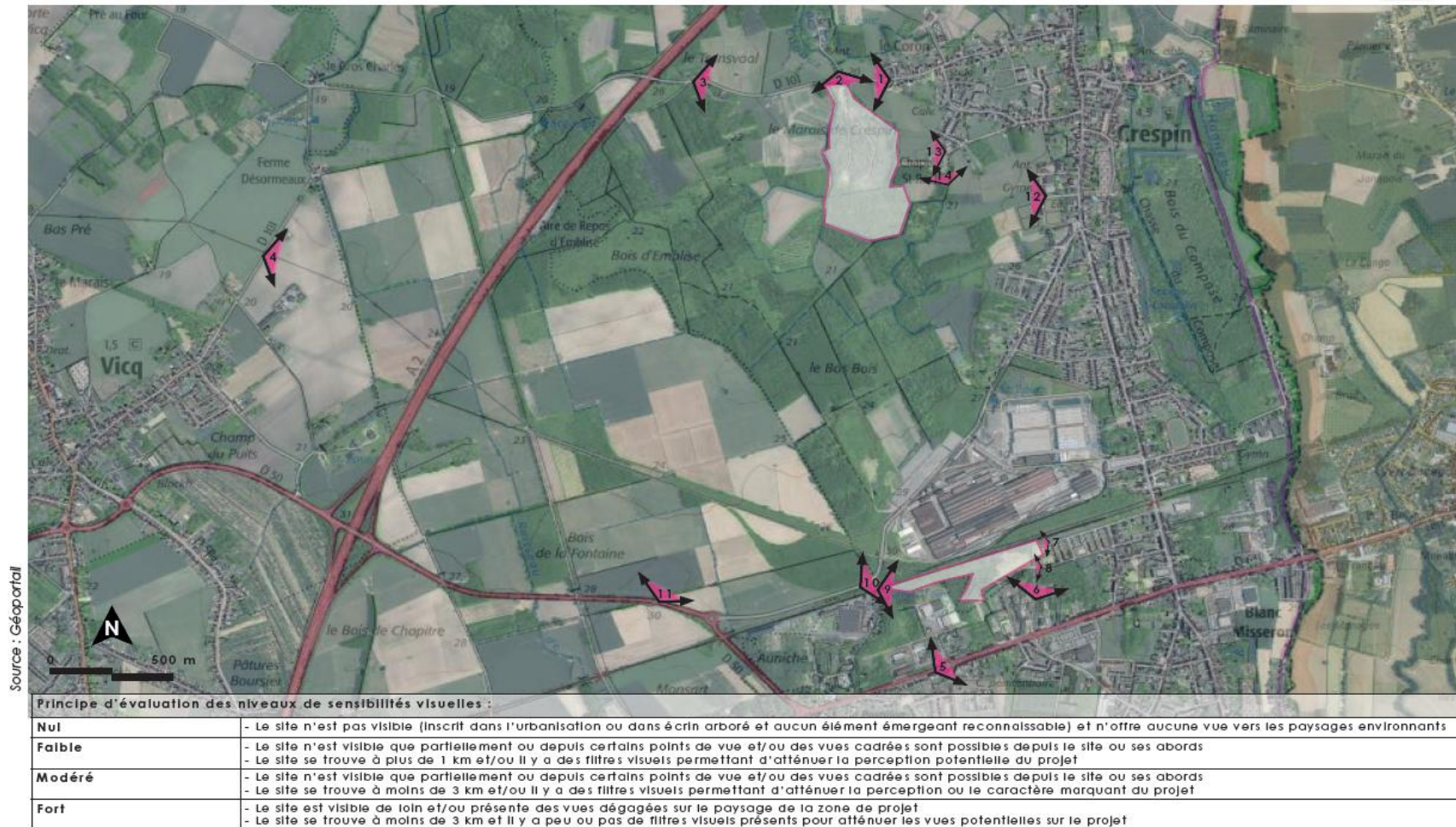


Figure 47 : Présentation du contexte paysager rapproché : Perception visuelle



En sortie de commune de Crespin et depuis la rue du Commandant O'Reilly (départementale D101), le paysage identitaire du parc régional Scarpe-Escaut s'offre au regard. Les prairies pâturées sont entrecoupées de petits cours d'eau accompagnés de saules têtards. Depuis ce point de vue, la ZIP nord se distingue dans le paysage par la présence de son cordon arboré. Les sensibilités visuelles depuis ce point de vue seront faibles si la ripisylve sur le pourtour de la ZIP est préservée.



Vue sur l'entrée nord de la commune de Crespin au caractère rural préservé et sur l'ancienne décharge sauvage de la commune dans laquelle s'inscrit le site d'étude nord. Afin de limiter les visibilités sur le site d'étude, la préservation de la frange boisée et arbustive sur le pourtour du site est à préserver. Un aménagement de l'entrée du site est préconisé.



Depuis les habitations au lieu-dit le Transvaal, le paysage de plaine agricole est entrecoupé par la présence de bosquets et de peupleraies marquant ainsi l'influence de la vallée humide du Hogueau au cœur du plateau Quercertain. Le cordon boisé entourant la zone d'étude nord marque fortement le paysage alentour et empêche toutes visibilités vers la zone d'étude. La ripisylve accompagnant les cours d'eau autour de la zone d'étude et les franges arbustives et arborées autour du site sont à préserver dans le cadre de la réalisation d'un projet de qualité.



Dans le prolongement de la départementale D 101 sur la route de Crespin, le paysage s'ouvre sur les grandes plaines agricoles lorsque l'on s'éloigne de la barrière visuelle et végétale entourant l'autoroute A2. L'horizon est marqué par la présence de boisements denses et les villages alentours se regroupent de manière concentrique. Au regard de la distance et des filtres visuels en présence (végétal pour la ZIP nord et bâti pour la ZIP sud), aucune visibilité n'est à prévoir depuis cet axe.



Depuis l'avenue Jean Jaurès de Quiévrechain (départementale D 630), les ouvertures sur le front bâti sont occupées par des zones d'activités et des ruches d'entreprises. Le caractère plus urbain et l'influence de la commune de Quiévrechain contraste avec le caractère rural observé sur le nord de la commune de Crespin. La ZIP sud est ici masquée par la présence en avant plan de bâtiments d'entreprises. Les abords de ces bâtiments sont végétalisés et flittent d'autant plus les vues. Les sensibilités visuelles depuis l'avenue Jean Jaurès seront nulles.



La rue des Hauts Bols est marquée par la présence d'aménagements récents. Elle traverse la zone d'activités s'étalant au sud de la ZIP sud desservant le collège Jehan Froissart à l'ouest et des activités commerciales sur sa partie ouest. Cette zone d'activité est séparée de la ZIP sud par un cordon boisé et par le bâti dégradé de la rue de la Douane Prolongée. Les visibilités depuis la rue des Hauts Bols seront vite limitées par ses filtres et seront faibles voire nulles. Il est à noter que les aménagements récents de la voirie donnent un espace de qualité pour les mobilités douces reliant la zone d'activités au nouveau quartier résidentiel situé en amont de la rue. Un enjeu se dessine concernant l'aménagement des abords du site d'étude tant au niveau de l'intégration de celui-ci dans le cadre de vie mais également au niveau de la sensibilisation du public aux énergies renouvelables.



En amont de la rue des Hauts-Bols un nouveau quartier résidentiel prend place. Les abords de ce quartier sont accompagnés d'une promenade longeant l'ancienne voie de fer. Des équipements sportifs ainsi que des aménagements paysagers ont été réalisés, offrant un cadre de vie de qualité. La zone d'étude sud s'implante à la fin de la promenade et est traversée par la rue des Hauts Bols. Un recul est préconisé afin de limiter l'impact visuel du projet déjà fort et afin de préserver le cadre de vie qualitatif. Les sensibilités visuelles depuis ce lieu seront fortes. La mise en place de mesures de réduction et d'accompagnement permettront de réduire ces sensibilités (recul du projet, mise en place d'une halle sur le pourtour de celui-ci et mise en place de panneaux pédagogiques à destination des riverains et des promeneurs).



Depuis la rue Emile Bereaux située en parallèle de la rue de la Douane Prolongée et en parallèle puis au croisement de la rue des Hauts Bols, les visibilités avec le projet d'étude seront également très fortes. Les vues vers le site d'étude sont plongeantes. On peut noter la présence de ceintures arborées le long de la rue Emile Bereaux et le long de la rue de la Douane Prolongée ainsi que le long de l'ancienne voie ferroviaire. Cette trame végétal est à préserver et à contourner afin d'intégrer le projet dans le paysage. Il est également conseillé de prendre un recul par rapport à la rue des Hauts Bols et de préserver l'espace vert entre la rue Emile Bereaux, la rue des Hauts Bols et le quartier résidentiel afin d'amener une respiration paysagère et de ne pas cloisonner l'espace.



Vue depuis le chemin d'Emblise à l'ouest de la ZIP sud, le boisement dans lequel s'implante la ZIP marque les abords de la rue et accompagne la voie ferrée. Dans le cadre de la réalisation d'un projet de qualité, il est conseillé de préserver cette partie du boisement afin de limiter les perceptions vers la zone d'étude.



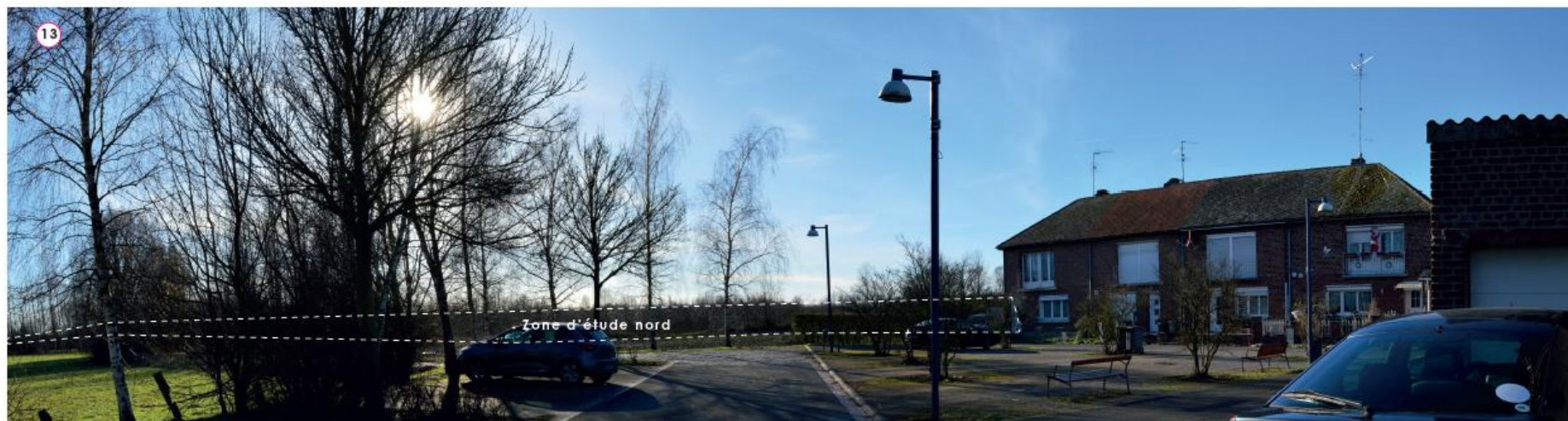
Au croisement entre le chemin d'Emblise et la rue entre Deux Bois, la présence des différentes entreprises et usines occupant la limite communale entre Crespin et Quilévrehain est peu perceptible. Plusieurs boisements sont présents dont celui s'implantant le long de la zone d'étude et accompagnant l'axe ferroviaire. Le maintien d'une partie du boisement situé sur la ZIP sud est un enjeu majeur dans l'intégration de celui-ci dans son environnement immédiat.



Depuis la départementale D 50, le paysage s'ouvre sur une grande plaine agricole oscillant entre prairie et espace cultivé. Celle-ci est entrecoupée par des petits cours d'eau accompagnés d'une ripisylve. L'horizon est marqué par la présence de nombreux boisements et peupleraies marquant l'influence de la vallée de l'Hogneau. Les ZIP nord et sud ne seront pas visibles depuis ce point de vue, protégées par les filtres bâti et végétaux en présence.



Depuis le complexe sportif situé derrière la mairie de Crespin, un large panorama s'ouvre sur la campagne attenante et le caractère rural du nord de la commune. L'ensemble de la ZIP nord s'implante sur l'arrière de ce complexe. Grâce à la présence de la ceinture arborée existante et à son maintien, les vues devraient être très limitées.



Depuis le quartier résidentiel situé le long du chemin de Saint-Roch, les aménagements paysagers sont orientés vers les espaces prairiaux et vers la chapelle Saint-Roch. Un chemin piétonnier démarre au bout de la rue et longe la zone d'étude nord. Malgré la présence d'un cadre paysager de qualité et d'une frange arborée dense, des covisibilités avec la ZIP sont à noter même si celles-ci sont filtrées.



Depuis le chemin piétonnier longeant l'est de Crespin et la zone d'étude, des visibilités sont à prévoir. Celles-ci seront filtrées mais néanmoins présentes au vu de la proximité du site d'étude. Des mesures d'accompagnement peuvent être proposées avec la mise en place d'une frange verte.

I.5.4 Etat des lieux et enjeux paysagers du projet de Crespin Nord

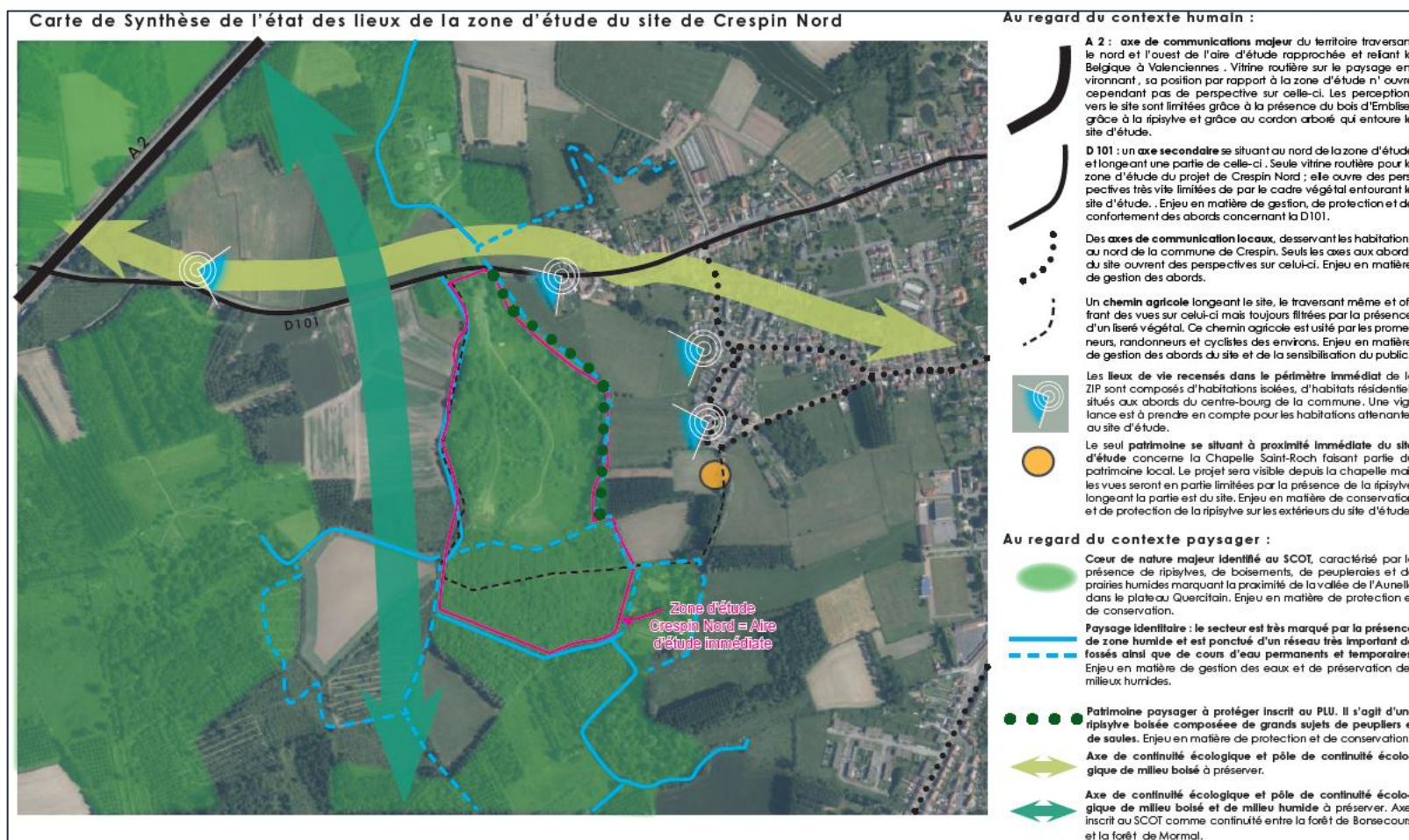


Figure 48 : Carte de synthèse de l'état des lieux paysager du projet de Crespin Nord (source : Epure Paysage)¹

¹ La Chapelle du Calvaire est également présente dans l'aire d'étude rapprochée (Rue Butor), non identifiée sur la carte.

I.5.5 Etat des lieux et enjeux paysagers du projet de **Crespin Sud**

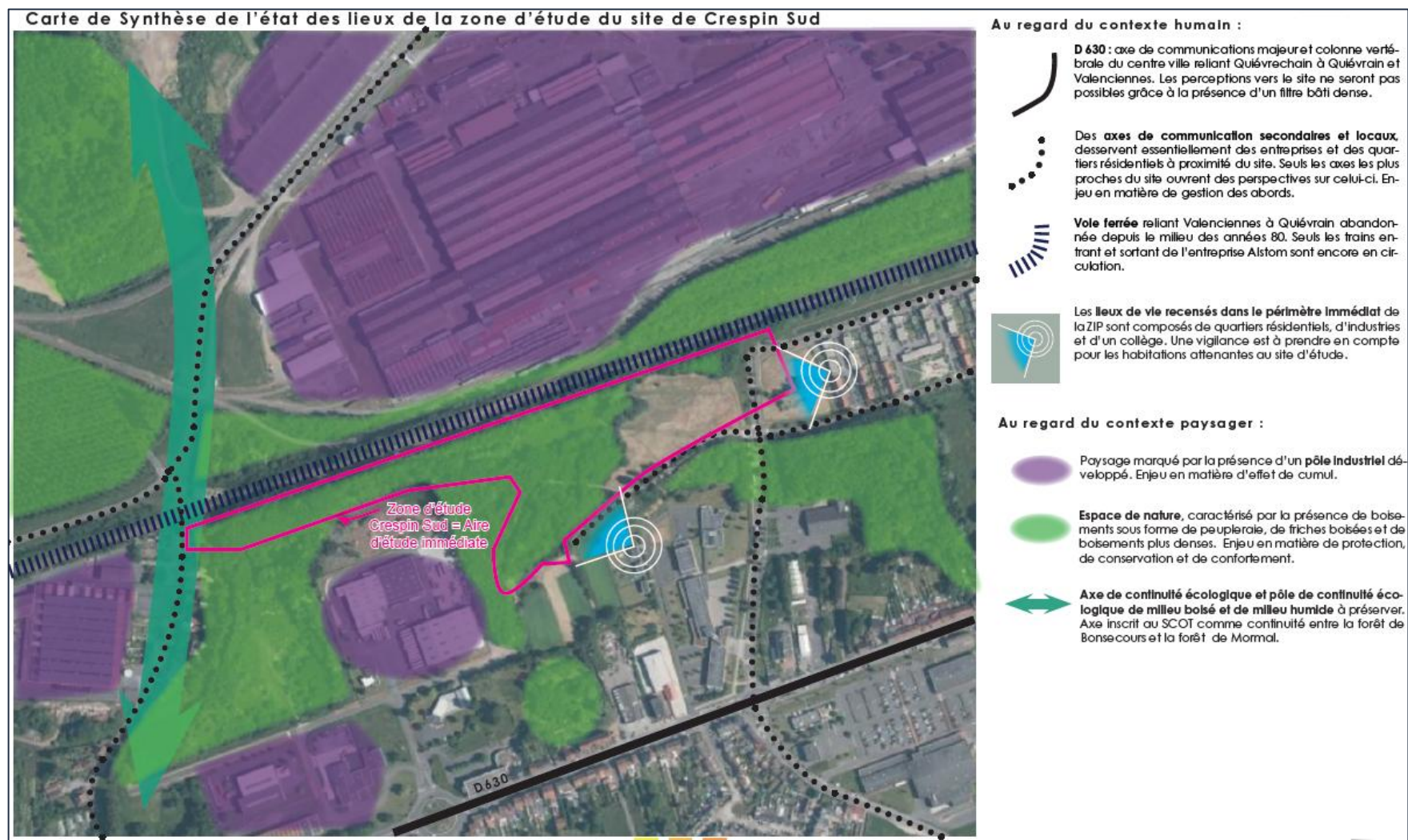


Figure 49 : Carte de synthèse de l'état des lieux du projet de **Crespin Sud** (source : Epure Paysage)

II. CHOIX DES SITES ET VARIANTES DES PROJETS

II.1. Choix des sites

Le choix d'implantation des deux centrales s'est avant tout fait sur sa compatibilité avec les enjeux techniques, écologiques et son potentiel photovoltaïque.

Le projet de **Crespin Nord** est occupé par des espaces verts avec une végétation plus ou moins dense et arborée. Il était utilisé par la commune de Crespin comme décharge de déchets verts et de démolition. En effet, des tas de matériaux (terres, débris de démolition) sont visibles au sud du périmètre du futur projet de parc photovoltaïque.

Le projet de **Crespin Sud** occupe une surface d'environ 5,3 ha, comportant une zone de boisement (régénération et plantation) et une zone avec des espaces ouverts de type « pelouse » (parcs et jardins) tondue. Le site est qualifié de dégradé en raison de sa pollution passée.

En avril 2022, e-sweet energies a engagé un diagnostic complet de la zone. Ces études ont mis en avant l'absence d'enjeu rédhibitoire dans tous les domaines cités. L'état relativement dégradé du site d'implantation à la suite d'un abandon de gestion et d'une recolonisation par des espèces opportunistes des milieux dégradés garantissent une opportunité de développement de moindre impact sur sa faune, sa flore et sa fonctionnalité.

II.2. Analyse des variantes

II.2.1 Projet de Crespin Nord

Après la détermination du site du projet, trois variantes d'implantation ont été étudiées. Elles illustrent le cheminement itératif mené par le porteur de projet ayant conduit à la définition d'une implantation de moindre impact. En effet, la connaissance du site et des contraintes locales s'est affinée avec l'avancée progressive des résultats des études de terrain, ce qui a permis de faire évoluer les projets d'implantation.

L'étude des possibilités d'implantation du projet fait intervenir des experts de diverses disciplines : sol, paysage, faune, botanique, et diverses contraintes : ensoleillement, etc. L'objectif est de dégager les enjeux spécifiques du site, de répertorier les contraintes et de définir le positionnement des panneaux photovoltaïques et des structures annexes optimum au vu des enjeux et contraintes.

Plusieurs réunions de coordination avec les différents experts ont permis de confronter les points de vue et de valider le meilleur consensus d'implantation.

La surface théoriquement exploitable du site d'implantation de Crespin Nord représente environ 16 ha. Cette surface a cependant été réduite au regard des contraintes et sensibilités identifiées lors de l'établissement de l'état initial du site, et au regard des choix opérés par le porteur de projet. Ainsi, les variantes suivantes du projet ont été étudiées et affinées en fonction du croisement des différentes sensibilités et contraintes à prendre en compte.

i. Variante n° 1 : Aménagement de toute la parcelle de la zone d'étude

La variante n°1 du projet correspond à 6,046 ha d'implantation sur les 16 ha d'aire d'étude. Cette variante prévoyait l'aménagement de la centrale photovoltaïque sur la partie nord de la zone d'implantation potentielle avec quelques espaces dépourvus de panneaux solaires aux abords du cours d'eau nommé Le Marais. Cette variante est maximisante.

Au niveau de l'écologie, la partie sud de la parcelle est déjà exclue de l'implantation du projet au regard des zones à enjeux relevées (fourrés ripicoles) ainsi que la zone d'activité de l'ancienne décharge qui se concentrait sur la partie nord du terrain. La trame végétale présente en bordure de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) est également conservée compte tenu des sensibilités écologiques qu'elle abrite.

D'un point de vue paysager, on notera le maintien des arbres et arbustes présents le long du cours d'eau qui permettent de réduire la visibilité du projet et de conserver une partie de l'identité paysagère du site.

ii. Variante n° 2 : Aménagement d'une partie de la parcelle de la zone d'étude

La variante n°2 vient augmenter la prise en compte des enjeux écologiques (zones humides, zones d'importance pour la biodiversité, zone d'alimentation et/ou de gîte) identifiés au sein de la zone d'étude par rapport à la variante 1. Elle étend sa surface clôturée à 6,5934 ha mais offre une zone de refuge et des zones de déplacement bénéfiques au maintien et développement de la biodiversité sur le site. En effet :

- L'ensemble des fourrés ripicoles localisés au sud et sur les pourtours de la zone sont préservés afin de réduire l'impact sur la faune utilisant ces habitats (avifaune, chiroptères, herpétofaune, entomofaune et mammofaune notamment l'Ecureuil roux), mais également par souci paysager ;
- Une surface de zone prairiale, au nord-ouest, reposant sur une matrice de sol humide est préservée pour favoriser le développement de la flore et de l'entomofaune, et préserver une zone de chasse pour les chiroptères et l'avifaune ;
- L'ensemble des zones humides est évité. Ainsi une partie de leur fonctionnalité est maintenue, notamment pour le critère de filtre biotique et d'accueil de la biodiversité.

Ainsi, la variante n° 2 du « parc solaire de Crespin nord » permet de maintenir un micro-complexe d'habitats bénéfique au maintien de la flore et de la faune.

iii. Variante n° 3 : Aménagement d'une partie de la parcelle de la zone d'étude

La dernière variante, correspondant au scénario retenu, intègre une nouvelle zone d'évitement dû à une zone humide. La citerne incendie et son aire de mise en station qui se trouvaient au nord du parc dans les précédents scénarii sont déplacées le long de la piste lourde au centre du projet suites aux recommandations du SDIS 59. Ceci est fait afin que la citerne se trouve à une distance maximum de 400 m du panneau le plus éloigné, en utilisant un cheminement accessible aux sapeurs-pompier.

De même, le motif d'implantation des panneaux permet une meilleure intégration dans le paysage, ce qui permet d'atténuer leur perception par les riverains. Aussi d'un point de vue paysager et écologique cette troisième variante est favorable.

iv. Comparaison des variantes et choix de la variante finale

Les trois variantes proposent deux implantations quelque peu différentes d'un point de vue du paysage et de l'écologie (voir figure ci-dessous).

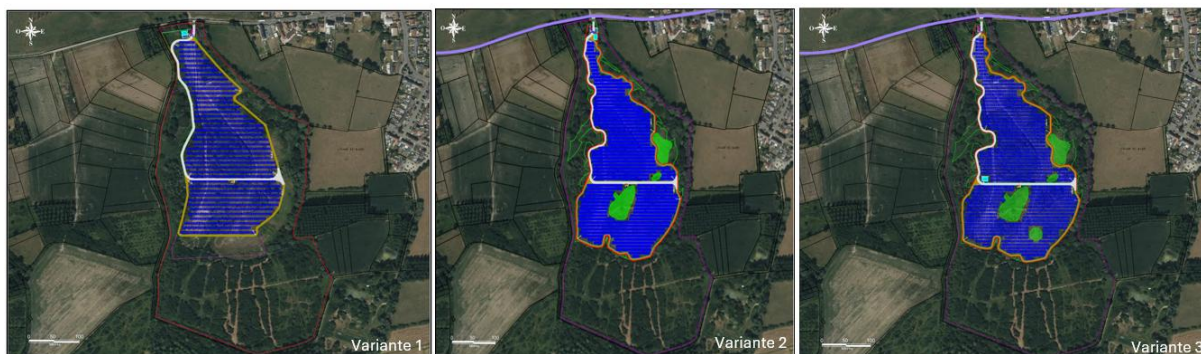


Figure 50 : Variantes – projet de **Crespin Nord** (source : e-sweet energies)

On notera dans le cas de la variante 3, l'exclusion de l'intégralité des zones humides (botaniques et pédologiques) et la gestion de plusieurs foyers de renouées asiatiques, participant ainsi à la préservation des zones humide et à l'amélioration de la qualité des habitats floristiques sur site. La variante 3 propose un motif plus allégé que la variante 1 en évitant les bosquets et leurs lisières mais aussi une visibilité moins dense du projet depuis ses abords. Le choix d'implantation de ses locaux techniques et de sa citerne incendie a également été validé par le SDIS.

II.2.2 **Projet de Crespin Sud**

De la même façon que pour **Crespin Nord**, après la détermination du site du projet, trois variantes d'implantation ont été étudiées.

Le choix de la zone du projet s'est avant tout fait sur sa compatibilité avec les enjeux techniques et écologiques en plus de son potentiel photovoltaïque. Le site visé occupe une surface d'environ 5,3 ha, comportant une zone de boisement (régénération et plantation) et une zone avec des espaces ouverts de type « pelouse » (parcs et jardins) tondue. Le site est qualifié de dégradé, de par sa pollution passée. La reconversion de ce site en centrale de production d'électricité renouvelable permettra de valoriser un potentiel énergétique latent tout en assurant la compatibilité avec la recolonisation du milieu par la biosphère pendant l'exploitation du parc.

En avril 2022, e-sweet energies a engagé un diagnostic complet de la zone. Ces études ont mis en avant l'absence d'enjeu rédhibitoire dans tous les domaines cités. La connaissance du site et des contraintes locales s'est affinée avec l'avancée progressive des résultats des études de terrain, ce qui a permis de faire évoluer les projets d'implantation.

L'étude des possibilités d'implantation du projet fait intervenir des experts de diverses disciplines : sol, paysage, faune, botanique, et diverses contraintes : ensoleillement, etc.

L'objectif est de dégager les enjeux spécifiques du site, de répertorier les contraintes et de définir le positionnement des panneaux photovoltaïques et des structures annexes optimum au vu des enjeux et contraintes.

Plusieurs réunions de coordination avec les différents experts ont permis de confronter les points de vue et de valider le meilleur consensus d'implantation. Trois variantes ont été comparées pour aboutir au choix de la variante finale.

i. Variante n° 1 : Aménagement de toute la parcelle de la zone d'étude

Cette variante prévoyait l'aménagement de la centrale photovoltaïque sur la totalité de la zone d'implantation potentielle soit les 5,3 ha. Cette variante est maximisante. La première variante présente un caractère à la fois dense et continu. Couvrant l'ensemble de la zone d'implantation potentielle, ce scénario renvoie un caractère industriel.

Au niveau de l'écologie, le projet impacte donc une grande surface de prairie et de boisements qui constituent un intérêt écologique.

ii. Variante n° 2 : Evitement d'une partie des zones à enjeux écologiques

Dans le cadre des derniers retours des ensembles des études, certaines zones d'enjeux ont été relevées au niveau avifaune et chiroptères à l'ouest du site.

Cette seconde variante présente une densité plus importante de panneaux, mais leur positionnement prend en compte les zones à enjeux écologiques liées à la présence d'espèces patrimoniales pour lesquelles il est recommandé de conserver cette zone. De plus, dans la partie ouest du boisement se trouve une dépression en eau qu'il est bon de conserver.

Cette seconde variante intègre donc l'évitement de l'ensemble des terrains à enjeux naturels (zones hachurées orange) et engendre une réduction de la surface d'implantation de 5 ha à 3.56 ha. Cette variante évite également le sud de la parcelle AI 25, classée en zone urbanistique « UE », soit « zone à vocation économique mixte » au PLUi de Valenciennes Métropole qui souhaite préférentiellement la conserver pour développer la zone économique attenante.

Les éléments techniques y ont été ajoutés : PDL, citerne incendie, pistes, clôture. De même, le motif d'implantation des panneaux permet une meilleure intégration dans le paysage, ce qui permet d'atténuer leur perception par les riverains. Aussi d'un point de vue paysager et écologique cette seconde variante est favorable.

iii. Variante n°3 : Evitement des réseaux et déplacement des bâtiments techniques

Une troisième et dernière variante a été mise au point. Celle-ci conserve la même emprise clôturée que la précédente variante mais modifie le positionnement du portail d'entrée du par cet de sa voie d'accès afin que la citerne incendie et le PDL/PTR soient accessibles depuis l'extérieur de la clôture. Cette variante intègre également une bande de servitude nue d'installation photovoltaïque de 2m au-dessus d'une canalisation souterraine de gaz.

iv. Comparaison des variantes et choix de la variante finale

La première variante et les deux dernières proposent deux implantations différentes d'un point de vue du paysage et l'écologie (voir figure ci-après).



Figure 51 : Variantes – projet de *Crespin Sud* (source : e-sweet energies)

Les variantes n°2 et n°3 proposent un motif plus allégé que la variante n°1 en évitant une partie des boisements et de leurs lisières mais aussi une visibilité plus claire et moins dense du projet depuis ses abords. Les variantes n°2 et n°3 sont celles proposant le plus d'éléments écologiques permettant également un projet moins dense et moins impactant sur le milieu naturel.

Au regard des observations écologiques, des recommandations ont été proposées afin de préserver au maximum les boisements à l'ouest et la dépression en eau afin de préserver les zones d'intérêt écologique du site. Le choix du projet s'est donc porté sur la variante n°3, qui ajoute aux évitements écologiques une zone d'évitement technique (canalisation souterraine de gaz).

Cette variante finale a été murement réfléchi en fonction des enjeux écologiques identifiés sur site. En effet, cette variante a été construite avec la connaissance du site et des contraintes locales résultant des études de terrain, ce qui a permis de réaliser cette implantation. Dans le cadre des retours des ensembles des études, certaines zones d'enjeux ont été relevées.

Les zones à enjeux sont les pelouses xériques et les boisements localisés au centre et à l'ouest de la ZIP. Aucune zone humide pédologique n'a été identifiée. Cette variante offre une zone de refuge plus étendue pour l'accueil de la biodiversité sur site. En effet :

- Une surface des boisements au sud et à l'ouest de la zone sont préservés afin de réduire l'impact sur l'avifaune et les chiroptères utilisant ces habitats,
- Une dépression en eau incluse dans le boisement est évitée à l'ouest de la ZIP.

Ainsi, cette variante permet de maintenir un micro-complexe d'habitats bénéfique au maintien de la flore et de la faune d'intérêt observées lors des inventaires écologiques au sein du futur parc photovoltaïque « Parc Solaire de Crespin Sud ».

Cette variante présente une densité faible de panneaux par rapport à la ZIP de départ afin de prendre en compte une partie des zones à enjeux écologiques, notamment pour l'avifaune et les chiroptères. En effet, des enjeux chiroptérologiques ont été identifiés au niveau des boisements présents à l'Ouest et au Sud de la ZIP. Ces boisements sont une unité paysagère favorable pour l'alimentation et le déplacement des chiroptères et l'accueil de l'avifaune. Cette variante propose un motif allégé en évitant une partie des boisements à enjeu écologique modéré à fort.

III. INCIDENCES PREVISIBLES DE LA DECLARATION DE PROJET

Les incidences des projets ainsi que les mesures définies sont synthétisées dans les tableaux ci-après. Plusieurs types de mesures peuvent être envisagés :

- **Les mesures préventives (de suppression ou de réduction d'impact) :** ce sont des mesures d'évitement d'impact. Elles ont été intégrées dans la conception des projets, aussi bien pour la phase de chantier que pour la phase d'exploitation et de démantèlement ;
- **Les mesures curatives :** elles permettent de réparer les conséquences d'un dysfonctionnement ou d'un accident par exemple
- **Les mesures compensatoires,** qui sont des actions qui ne concernent pas directement les projets, mais qui permettent de compenser ou d'atténuer certains de ses effets négatifs ne pouvant pas être pris en compte dans les projets eux-mêmes, sur d'autres milieux ou en d'autres lieux sur lesquels il est intéressant d'intervenir ;
- **Les mesures d'accompagnement,** souvent d'ordre économique ou contractuel et visant à faciliter l'acceptation ou l'insertion des projets telles que la mise en œuvre d'un projet touristique ou d'un projet d'information sur les énergies. Elles visent aussi à apprécier les impacts réels du projet (suivis naturalistes, suivis sociaux, etc.) et l'efficacité des mesures.

Ces mesures peuvent intervenir dans les phases de conception du projet (notamment par des mesures préventives d'évitement ou de réduction d'impact), de travaux, d'exploitation des parcs photovoltaïques, du démantèlement des panneaux photovoltaïques et de la remise en état du site.

Pour rappel, l'échelle des enjeux est la suivante :

Négligeable ou positif	Très faible	Faible	Modéré	Assez fort	Fort	Très fort
------------------------	-------------	--------	--------	------------	------	-----------

NB : dans les tableaux présentés, la ZIP fait référence à la Zone d'Implantation Potentielle.

II.1. Incidences sur le milieu naturel

Tableau 16 : Incidences des projets sur le milieu naturel (source : Tauw)

Thème	Phases	Description des impacts	Impact avant mesures	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures compensatoires
Contexte écologique	Toutes phases confondues	<u>Crespin Nord</u> - Aucun espace naturel réglementaire. - Aucun site Natura 2000 à proximité. - La ZIP est située au sein du parc naturel régional Scarpe-Escaut². 2 ZNIEFF de type I et II sont présentes au sein de la ZIP.	Faible	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> - Adaptation du planning des travaux. - Charte de chantier propre. - Evitement de l'ensemble des zones sensibles.	Faible	-
		<u>Crespin Sud</u> - Aucun espace naturel réglementaire et aucune ZNIEFF. - Aucun site Nature 2000 à proximité. - La ZIP est située au sein du parc naturel régional Scarpe-Escaut.	Très faible		Très faible	-
Zone humide	Toutes phases confondues	<u>Crespin Nord</u> Plusieurs habitats caractéristiques de zones humides sont présents au sein de la ZIP : - Fourrés ripicoles : dans la partie sud et les pourtours - Prairie eutrophe en partie sud - Fossé en eau	Fort	<u>Crespin Nord</u> Evitement : le projet ne s'installe pas sur la zone humide identifiée sur le site.	Très faible	-

² Dans le cadre du développement des projets, une visite de site avait été effectuée avec la Mairie, en présence de M. DUMONTET, Chargé de Mission Energie/Climat au PNR Scarpe-Escaut, le lundi 17 octobre 2022.

Thème	Phases	Description des impacts	Impact avant mesures	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures compensatoires
		<u>Crespin Sud</u> Pas de zone humide identifiée sur les critères pédologiques et floristiques.	Faible	<u>Crespin Sud</u> Le projet ne s'installe pas sur des zones humides identifiées.	Très faible	-
Trame Verte et Bleue	Toutes phases confondues	<u>Crespin Nord</u> Secteur identifié comme réservoir de biodiversité de la trame bleu. Des corridors terrestres et aquatiques sont présents au sein même de la ZIP. <u>Crespin Sud</u> Aucun réservoir de biodiversité de milieux humides et/ou boisés, et/ou ouverts n'est présent sur la zone d'implantation du projet. Les sites font partie du cœur de nature n°10 de la Trame Verte et Bleue de Valenciennes Métropole, élaborée en 2015 : « Peupleraies et prairies alluviales de Thivencelle et Crespin », de type « Grands ensembles écologiques » et de qualité écologique élevée.	Modéré à faible	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> Evitement : les projets ne détruisent pas les corridors.	Très faible	-
Habitats naturels	Toutes phases confondues	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> - Destruction et/ou dégradation d'habitats naturels. - Tassement du sol et écrasement de la végétation.	Fort pour les prairies humides Modérés pour les fourrés ripicoles, saulaies et autres végétations	<u>Crespin Nord</u> - Etablissement d'un plan de gestion des Espèces Exotiques Envahissantes (EVEE). - Evitement de l'ensemble de la zone sud, des abords du site d'implantation et de quelques patchs de végétations au centre de la zone.	Faible pour les prairies humides Très faible pour le reste des habitats	

Thème	Phases	Description des impacts	Impact avant mesures	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures compensatoires
			herbacées anthropiques Faible pour le reste des habitats	- Balisage limitant tous débordements et pertes d'habitats supplémentaires. - Adaptation des modalités de circulation au sein du parc photovoltaïque. <u>Crespin Sud</u> - Maintien d'une partie du boisement (notamment lisières). - Mise en place d'une fauche à haute valeur écologique. - Balisage limitant tous débordements et pertes d'habitats supplémentaires. - Adaptation des modalités de circulation au sein du parc photovoltaïque.		
Flore	Toutes phases confondues	<u>Crespin Nord</u> 2 espèces patrimoniales : <i>Myosotis sylvatica</i> et <i>Bromus racemosus</i> localisées dans la partie sud de l'aire d'étude écologique. Dont 1 espèce protégée régionalement (<i>Myosotis sylvatica</i>)	Faible	<u>Crespin Nord</u> - Evitement de l'ensemble de la zone, des abords du site d'implantation et de quelques patches de végétation au centre de la zone. - Evitement des espèces floristiques patrimoniales.	Négligeable	-

Thème	Phases	Description des impacts	Impact avant mesures	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures compensatoires
		<u>Crespin Sud</u> - Les zones d'évolution des espèces floristiques patrimoniales (déterminantes de ZNIEFF) sont au sein de la zone d'implantation potentielle. 2 espèces assez rares au niveau régional et évaluées comme déterminantes de ZNIEFF : Blechne en pi (<i>Blechnum spicant</i>) et Brome en grappe (<i>Bromus racemosus</i>).	Modéré	<u>Crespin Sud</u> - Evitement d'une partie du boisement de fauche où l'espèce Blechne en épi est présente. - Maintien d'une zone de prairie de fauche. - Balisage et préservation des espèces floristiques patrimoniales. - Suivis de chantier par un écologue - Sensibilisation du personnel.	Très faible	-
Insectes	Toutes phases confondues	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> - Perte d'habitat. - Dérangement.	Modéré	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> - Site clôturé avec des passages à faune. - Evitement des zones à enjeux - Suivi d'écologie en phase chantier.	Faible	-
Amphibiens	Toutes phases confondues	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> - Perte d'habitat. - Dérangement.	Modéré	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> - Site clôturé avec des passages à faune. - Evitement des zones à enjeux (ex : mares pour les amphibiens) - Suivi d'écologie en phase chantier.	Faible	-
Reptiles	Toutes phases confondues	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> - Perte d'habitat. - Dérangement.	Faible	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> - Site clôturé avec des passages à faune. - Evitement des zones à enjeux. - Suivi d'écologie en phase chantier.	Très faible	-

Thème	Phases	Description des impacts	Impact avant mesures	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures compensatoires
Oiseaux	Chantier	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> - Dérangements liés aux activités de chantier. - Collisions potentielles avec les véhicules sur site. - Risque de destruction d'espèce - Destruction directe d'habitat.	Faible	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> - Evitement des zones à enjeux. Adaptation du planning des travaux et des mesures. - Suivi d'écologues en phase chantier. - Limitation des emprises. - Préservation de la zone tampon en bordure de berge.	Faible	-
	Exploitation	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> - Destruction directe d'habitats naturels. - Dérangement lié à la maintenance sur site. - Effarouchement.	Modéré à très faible	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> - Limitation des emprises. - Emprise limitée des engins pour la maintenance. - Site clôturé avec des passages à faune.	Faible	-
Mammifères terrestres	Toutes phases confondues	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> - Perte d'habitat. - Dérangement.	Faible	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> - Site clôturé avec des passages à faune. - Evitement des zones à enjeux. - Suivi d'écologue en phase chantier.	Faible	-
Chiroptères	Travaux	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> Dérangement des espèces en phase travaux (zone de chasse et absence de gîte).	Faible	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> - Zones à enjeux évitées. - Pas de destruction de gîte. Les travaux dérangeront très faiblement ce groupe dont l'activité est essentiellement nocturne et parfois crépusculaire.	Faible	-

Thème	Phases	Description des impacts	Impact avant mesures	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures compensatoires
	Exploitation	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> Réduction de surface de chasse des chiroptères.	Faible	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> • Zones à enjeux évitées. • Pas de destruction de gîte. Milieux partiellement concernés par le projet. La proximité (selon les distances) des modules aux lisières, réduit l'attractivité de ces milieux. Perte de territoire de chasse par l'installation du parc photovoltaïque au sol, cependant la végétation va se redévelopper au cours du temps sous les structures pendant l'exploitation du parc. Par ailleurs, les nouveaux habitats seront davantage intéressants pour la faune des milieux ouverts. Néanmoins, la présence d'un parc photovoltaïque réduit tout de même de manière significative la surface du territoire de chasse des chiroptères.	Faible	-

La présente déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLUi de la Communauté d'Agglomération Valenciennes Métropole n'a pas d'incidence négative sur les milieux naturels (niveaux d'impacts résiduels négligeables à faibles).

Le règlement écrit de la zone N (et son sous-secteur NEnr) précise que les clôtures devront obligatoirement être constituées de haies d'essences locales, éventuellement doublées d'un grillage (exceptions possibles pour des raisons de sécurité). Les clôtures devront permettre le passage de la petite faune. Des mesures spécifiques ont été mises en place, en conformité avec le règlement écrit du PLUi.

Les éléments de continuité paysagère reliant bosquets et prairies identifiés en bordure du projet de **Crespin Nord** sont conservés.

II.2. Incidences sur le milieu physique

Tableau 17 : Incidences des projets sur le milieu physique (source : Tauw)

Thème	Phases	Description des impacts	Impact avant mesures	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures compensatoires
Climatologie	Toutes phases confondues	Crespin Nord et Crespin Sud • Bilan énergétique positif	Positif	-	Positif	-
Microclimat	Exploitation	Crespin Nord et Crespin Sud • Baisse des températures sous les modules le jour. • Formation d'îlots de chaleur thermique au-dessus des panneaux. • Température supérieure sous les modules la nuit.	Faible	Crespin Nord et Crespin Sud • Maintien de la végétation arborée aux abords du site et conservation de la strate herbacée au sol ce qui permet de réguler la température de l'air.	Très faible	-
Géomorphologie	Construction	Crespin Nord et Crespin Sud • Aucun nivellement sauf opération ponctuelle.	Faible	-	Faible	-
Sol et géologie	Construction	Crespin Nord et Crespin Sud • Mouvement de terre • Tassement lié à la circulation des engins • Erosion des sols	Faible	Crespin Nord et Crespin Sud • Réduction de l'emprise des travaux et délimitation des emprises chantier. • Matérialisation des limites de chantier pour éviter les débordements des engins. • Gestion équilibrée des mouvements de terre.	Très faible	-
	Exploitation	Crespin Nord et Crespin Sud • Tassement au niveau des pistes d'exploitation. • Erosion des sols.	Très faible	Crespin Nord et Crespin Sud • Interstices entre les panneaux et espacement entre les rangées pour limiter l'érosion du sol.	Très faible	-

Thème	Phases	Description des impacts	Impact avant mesures	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures compensatoires
	Démantèlement	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> Tassement lié à la circulation des engins.	Faible	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> - Réduction de l'emprise des travaux et délimitation des emprises chantier. - Matérialisation des limites de chantier pour éviter les débordements des engins	Très faible	-
Eaux souterraines	Construction	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> Pollution accidentelle liée aux engins de chantier	Faible	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> - Gestion des déchets, hydrocarbures et produits dangereux. - Kits antipollution dans les véhicules de chantier. - Gestion des eaux souterraines du chantier. - Cahier des charges environnemental et suivi de chantier. - Passage des eaux souterraines de certaines parties du site par le système de traitement des eaux actuellement en place.	Très faible	-
	Exploitation	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> - Pollution accidentelle lors des opérations de maintenance. - Pollution accidentelle liée aux transformateurs.	Très faible	<u>Crespin Nord et Crespin</u> - Transformateurs placés sur des bacs de rétention de capacité supérieure à la quantité d'huile contenue. - Pas de produits de lavage pour les panneaux, ni de produits phytosanitaires pour l'entretien de la végétation.	Très faible	-

Thème	Phases	Description des impacts	Impact avant mesures	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures compensatoires
Eaux superficielles	Construction	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> Pollution accidentelle liée aux engins de chantier.	Faible	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> - Kits antipollution dans les véhicules de chantier. - Gestion des déchets, hydrocarbures et produits dangereux. - Gestion des eaux sanitaires du chantier. - Cahier des charges environnemental et suivi de chantier	Très faible	-
	Exploitation	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> - Perturbation de l'écoulement des eaux météoriques. - Pollution accidentelle liée aux transformateurs. - Pollution accidentelle lors des opérations de maintenance.	Faible	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> - Le projet de positionnement des modules ne modifiera pas la situation actuelle d'écoulement des eaux de ruissellements. - Transformateurs placés sur des bacs de rétention de capacité supérieure à la quantité d'huile contenue. - Pas de produits de lavage pour les panneaux, ni de produits phytosanitaires pour l'entretien de la végétation.	Très faible	-
Risque sismique	Toutes phases confondues	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> Sites localisés en zone de sismicité 3 : risque modéré.	Très faible	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> Normes parasismiques pour les postes électriques.	Très faible	-
Risque inondation	Toutes phases confondues	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> Sites en dehors du périmètre du PPRI de l'Aunelle-Hogneau.	Faible	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u>	Très faible	-

Thème	Phases	Description des impacts	Impact avant mesures	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures compensatoires
				- Les cellules solaires sont implantées sur des tableaux surélevés. - Un espace suffisant est laissé entre chaque rangée de panneaux. - Site clôturé par un grillagé à grosses mailles afin de laisser passer l'eau.		
Risque radon	Toutes phases confondues	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> Sites localisés en zone faible.	Faible	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> Aération poussée du local de maintenance.	Très faible	-
Risque tempête	Toutes phases confondues	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> Risque de dommages (tempêtes, vents forts, tornades).	Faible	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> - Ancrages adaptés (confirmés par étude géotechnique). - Surveillance du site. - Clôture pour limiter le risque de vandalisme.	Très faible	-
Risque foudre et incendie	Toutes phases confondues	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> Risque d'incendie (impact foudre sur les installations)		<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> - Protection des équipements électriques conformément à la réglementation. - Mise en défens du site. - Système de vidéo-surveillance. - Entretien régulier de la végétation du site pour limiter le risque de propagation d'un incendie, - Installation de paratonnerres et de parafofoudres.		

Thème	Phases	Description des impacts	Impact avant mesures	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures compensatoires
				Masses métalliques des équipements connectés à un réseau de terre unique		
Risque industriel et risque minier	Toutes phases confondues	Aucune activité industrielle sur le site.	Nul	-	Nul	-

La présente déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLUi de la Communauté d'Agglomération Valenciennes Métropole n'a pas d'incidence négative sur les milieux physiques (niveaux d'impacts résiduels nuls à faibles).

Conformément au règlement écrit du PLUi, les affouillements et exhaussements du sol prévus dans le cadre des projets sont indispensables à leur réalisation.

II.3. Incidences sur le milieu humain, paysage et patrimoine

Tableau 18 : Incidences des projets sur le milieu humain et sur le paysage (source : Tauw)

Thème	Phases	Description des impacts	Impact avant mesures	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures compensatoires
Milieu humain						
Contexte socio-économique	Toutes phases confondues	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> - Pérennisation – création d'emplois à l'échelle régionale. - Retombées fiscales pour les collectivités.	Positif	-	Positif	-
Contexte agricole	Toutes phases confondues	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> Les projets sont implantés sur des sites qui n'ont pas de vocation agricole.	Nul	-	Nul	-
Infrastructures	Construction	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> - Augmentation locale et temporaire du trafic routier. - Nouveau réseaux électrique enterrés.	Très faible	-	Très faible	-
Santé						
Air	Construction	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> - Soulèvement de poussières. - Augmentation du trafic et des émissions de gaz d'échappement	Très faible	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> - Trafic moyen journalier très limité - Limitation de la taille des convois	Très faible	-
Bruit	Construction	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u>	Très faible	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u>	Très faible	-

Thème	Phases	Description des impacts	Impact avant mesures	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures compensatoires
		Emission sonores liées aux engins de chantier et véhicules de transports		Déroulement des travaux en journée pendant les jours ouvrables		
	Exploitation	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> Emissions sonores liées aux postes électriques	Très faible	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> Eloignement des habitations.	Très faible	-
Déchets	Construction	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> - Production de déchets. - Envol de déchets en phase travaux.	Très faible	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> - Gestion des déchets, hydrocarbures et produits dangereux. - Gestion des eaux sanitaires du chantier. - Cahier des charges environnemental et suivi de chantier.	Très faible	-
	Exploitation	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> Production de déchets liés aux remplacements des panneaux défectueux.	Très faible	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> Recyclage des modules défectueux.	Très faible	-
	Démantèlement	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> Production de déchets liés au démantèlement des différents éléments constructifs du parc.	Très faible	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> Recyclage des modules défectueux et des autres éléments	Très faible	-
Effets d'optique	Exploitation	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> Risque d'éblouissement par réflexion sur l'installation.	Faible	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> Conservation des éléments arborés afin de limiter les visibilités.	Très faible	-
Champs électriques et magnétiques	Exploitation	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> Création de champs électromagnétique par les	Faible	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> Onduleurs et transformateurs enfermés	Très faible	-

Thème	Phases	Description des impacts	Impact avant mesures	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures compensatoires
		onduleurs et les transformateurs.		dans des locaux spécifiques, éloignée des habitations.		
Risques incendie et électrique	Exploitation	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> Risque électrique suite à une intrusion.	Faible	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> - Matériaux constitutifs de la centrale en majorité non combustible (acier, aluminium, verre). - Site grillagé et surveillé.	Très faible	-
Sécurité	Construction	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> Intrusion accidentelle sur site.	Faible	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> Site grillagé et surveillé.	Très faible	-
Paysage et patrimoine						
Axes de communication	Toutes phases confondues	<u>Crespin Nord</u> - Pas de visibilité depuis les axes structurants les communes de Crespin et Quiévrechain. - Présence de filtre bâti. <u>Crespin Sud</u> - Pas de visibilités lointaines depuis les axes structurant le territoire au regard de la distance et des filtres bâti et végétal en place.	Faible	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> Maintien du filtre bâti et du filtre végétal autour et sur le site	Faible	-
Bourgs et lieux de vie	Toutes phases confondues	<u>Crespin Nord</u> Présence d'habitat proche sur le pourtour est de la ZIP nord présentant des covisibilités qui sont filtrées par le cadre boisé	Faible	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> Maintien du couvert végétal	Faible	-

Thème	Phases	Description des impacts	Impact avant mesures	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures compensatoires
		existant et par les mesures de réduction mises en place.				
		<u>Crespin Sud</u> Présence d'habitat proche sur le pourtour est de la ZIP et de visibilité depuis la rue des Hauts Bois et la rue Emile Bereaux.	Modéré	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> Mise en place de mesures de réduction tel que des haies de lisières hautes.	Faible	-
Sentiers et tourisme	Toutes phases confondues	<u>Crespin Nord</u> - Les lieux touristiques les plus proches se situent en frange du périmètre éloigné. La zone d'étude est longée par un chemin pédestre local à conforter et à valoriser. - Avec la mise en place de mesures de réduction les visibilité seront faibles voire nulles. <u>Crespin Sud</u> - Les lieux touristiques les plus proches se situent en frange du périmètre éloigné.	Faible	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> Mise en place de mesures de réduction.	Faible	-
Patrimoine et sites protégées	Toutes phases confondues	<u>Crespin Nord</u> Les monuments historiques les plus proches ne présentent aucune covisibilité avec le site. Seule la chapelle Saint-Roch montre des covisibilités	Faible	<u>Crespin Nord et Crespin Sud</u> Maintien du couvert végétal.	Faible	-

Thème	Phases	Description des impacts	Impact avant mesures	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures compensatoires
		avec la ZIP. <u>Crespin Sud</u> Les monuments historiques les plus proches ne présentent aucune covisibilité avec le site.				

La présente déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLUi de la Communauté d'Agglomération Valenciennes Métropole n'a pas d'incidence négative sur les milieux physiques, le paysage et le patrimoine (niveaux d'impacts résiduels très faibles à faibles, voire positifs).

A noter que les dispositions générales du règlement écrit du PLUi précisent que l'aspect extérieur des équipements d'intérêt collectif et services publics n'est pas réglementé.

IV. SUIVI DES MESURES ET DE LEURS EFFETS

IV.1. Projet de parc solaire photovoltaïque de **Crespin Nord**

Tableau 19 : Description des mesures – Projet de **Crespin Nord** (source : Tauw)

Thèmes	Phases	Description de la mesure	Éléments de coût
Projet de Crespin Nord			
Milieu physique			
Eaux superficielles et souterraines	Travaux	Kits anti-pollution, gestion des hydrocarbures, gestion des déchets, maintenance préventive des appareils et surveillance	Coût intégré aux travaux
Sécurité du personnel et de l'installation	Travaux et exploitation	Surveillance du site et pose de clôture autour de la zone du projet	Coût intégré aux travaux
Milieu naturel			
Evitement	Travaux	Evitement des produits phytosanitaires	/
Evitement	Travaux et exploitation	Maintien des zones écologiques à enjeu et des corridors écologiques locaux	/
Evitement	Travaux	Balisage et préservation des espèces floristiques patrimoniales + EVEE	2250 €
Evitement	Travaux	Balisage et préservation des zones humides	1750 €
Evitement	Travaux et exploitation	Préservation d'une zone de quiétude pour la faune et la flore	Intégré aux coûts des travaux
Réduction	Travaux	Chantier propre	/
Réduction	Travaux et exploitation	Gestion des pollutions accidentelles	/
Réduction	Travaux	Adapter la période des travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune	/
Réduction	Travaux et exploitation	Limitation des nuisances lumineuses	/
Réduction	Exploitation	Adaptation des modalités de circulation au sein du parc photovoltaïque	/
Réduction	Exploitation	Installation d'une clôture perméable à la petite faune	Intégré aux coûts des travaux
Réduction	Exploitation	Mise en place d'une prairie de fauche exportatrice annuelle à vocation écologique	Intégré aux coûts des travaux 1000 €/an d'entretien
Réduction	Exploitation	Gestion des EVEE	4 500 à 6 500 €/an
Réduction	Travaux	Suivi des travaux par des écologues (à minima 8 passages) hors mise en place des mesures supplémentaires si nécessaire (ex : balisage, barrière à amphibiens, réadaptation du planning des travaux, mise en place d'hibernaculums, etc.)	12 500 €
Accompagnement	Exploitation	Suivis environnementaux au cours de l'exploitation – 10 années de suivi cumulées au total (à minima : 2 passages pour la flore et les habitats, 3 passages pour la faune (1 au printemps, 1 en période de reproduction, 1 à l'automne)	9 000 €/année concernée
Accompagnement	Exploitation	Sensibilisation du personnel de chantier	1 000 €
Accompagnement	Exploitation	Sensibilisation du public (panneau)	2 000 €
Paysage			
Evitement	Travaux	Maintien de la trame végétale présente autour et sur le site	Coût intégré aux travaux
Réduction	Travaux	plantation arbustives de 120/150 cm en racine nue à raison de 0,5 à 2 plants au ml + protection contre les rongeurs.	25 à 50€ HT/ml
Réduction	Travaux	mise en place d'une clôture à bétail de type URSUS de 2 m de hauteur et de poteaux en châtaignier.	Coût intégré aux travaux
Compensation	Exploitation	Pédagogie et interprétation: mise en place d'un panneau en tressa ou similaire. Ce panneau traitera des boucles de promenades s'implantant à proximité du projet et sur les éléments du Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut.	1500 €HT

Les suivis écologiques du projet se dérouleront comme indiqué ci-dessous (cf. Tableau 20). Au total, 60 passages seront réalisés durant toute l'exploitation du parc. Le suivi comprendra notamment le contrôle : du respect des périodes et modalités d'entretien, de l'efficacité des mesures mises en place, du respect des fréquences et des périodes de débroussaillage/fauchage.

Tableau 20 : Modalités de suivis écologiques – Projet de **Crespin Nord** (source : Tauw)

	N+1	N+2	N+3	N+6	N+10	N+15	N+20	N + 25	N + 30	N+35
Suivi flore/habitats 2 passages / année de suivi (printemps – été)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Suivi faune 3 passages / année de suivi (Printemps – été – automne)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Suivi du respect et de l'efficience des mesures ERCA (dont l'évolution des foyer d'EVEE) 1 passage/année de suivi	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rapport de suivi 1 pour chaque année de suivi	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Coût estimatif par année de suivi en € (€ constants, hors inflation)	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000

IV.2. Projet de parc solaire photovoltaïque de **Crespin Sud**

Tableau 21 : Description des mesures – Projet de **Crespin Sud** (source : Tauw)

Thèmes	Phases	Description de la mesure	Eléments de coût
Projet de Crespin Sud			
Milieu physique			
Eaux superficielles et souterraines	Travaux	Kits anti-pollution, gestion des hydrocarbures, gestion des déchets, maintenance préventive des appareils et surveillance	Coût intégré aux travaux
Sécurité du personnel et de l'installation	Travaux et exploitation	Surveillance du site et pose de clôture autour de la zone du projet	Coût intégré aux travaux
Milieu naturel			
Evitement	Travaux	Eviter les zones à enjeux écologiques	/
Evitement	Exploitation	Maintien d'une zone de prairie de fauche	/
Evitement	Travaux	Balisage et préservation des espèces floristiques patrimoniales	900 € pour le balisage 1500 € pour le balisage et la rédaction d'un compte rendu
Evitement	Exploitation	Evitement des produits phytosanitaires	Intégré aux coûts des travaux
Réduction	Travaux	Chantier propre en phase travaux	/
Réduction	Travaux	Gestion des pollutions accidentelles	/
Réduction	Travaux	Adapter la période des travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune	/
Réduction	Travaux et exploitation	Limitation des nuisances lumineuses durant les travaux et en phase d'exploitation	/
Réduction	Travaux et exploitation	Adaptation des modalités de circulation au sein du parc photovoltaïque	/
Réduction	Exploitation	Installation d'une clôture perméable à la petite faune	/
Réduction	Exploitation	Mise en place d'une prairie de fauche exportatrice annuelle à vocation écologique	Intégré aux coûts des travaux 1000,00 €/an d'entretien

Thèmes	Phases	Description de la mesure	Éléments de coût
Projet de Crespin Sud			
Milieu naturel			
Réduction	Travaux	Suivi des travaux par des écologues (à minima 8 passages) hors mise en place des mesures supplémentaires si nécessaire (ex : balisage, barrière à amphibiens, réadaptation du planning des travaux, mise en place d'hibernaculum, etc.)	12 500,00 €
Accompagnement	Exploitation	Suivis environnementaux au cours de l'exploitation – 7 années de suivi cumulées au total (à minima : 2 passages pour la flore et les habitats, 3 passages pour la faune (1 au printemps, 1 en période de reproduction, 1 à l'automne))	9 000,00 €/année concernée
Accompagnement	Exploitation	Plantation d'un linéaire de haie d'espèces indigènes pour le renforcement écologique du site et la création d'un corridor écologique autour du projet (intégrant également une mesure paysagère)	10 000 €
Accompagnement	Exploitation	Pose de nichoirs (10 unités) et entretien	90€/nichoir
Accompagnement	Exploitation	Sensibilisation du personnel de chantier	1 000 €
Accompagnement	Exploitation	Sensibilisation du public (panneau)	2 000 €
Accompagnement	Exploitation	Gestion des espèces envahissantes en phase travaux et exploitation	4 500 à 6 500 €/an
Accompagnement	Exploitation	Compensation du défrichement d'une partie du boisement	13 608 €
Paysage			
Évitement	Travaux	Maintien de la trame végétale présente autour et sur le site	Coût intégré aux travaux
Réduction	Travaux	plantation arbustives de 120/150 cm en racine nue à raison de 0,5 à 2 plants au m ² + protection contre les rongeurs.	25 à 50€ HT/ml
Réduction	Travaux	mise en place d'une clôture à bétail de type URSUS de 2 m de hauteur et de poteaux en châtaignier.	Coût intégré aux travaux
Compensation	Exploitation	Pédagogie et interprétation: mise en place d'un panneau en tressa ou similaire. Ce panneau traitera des boucles de promenades s'implantant à proximité du projet et sur les éléments du Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut.	1500 €HT

Les suivis écologiques du projet se dérouleront comme indiqué ci-dessous (cf. Tableau 22). Comme pour le projet de **Crespin Nord**, 60 passages seront réalisés durant toute l'exploitation du parc. Le suivi comprendra notamment le contrôle : du respect des périodes et modalités d'entretien, de l'efficacité des mesures mises en place, du respect des fréquences et des périodes de débroussaillage/fauchage.

Tableau 22 : Modalités de suivis écologiques – Projet de **Crespin Sud** (source : Tauw)

	N+1	N+2	N+3	N+6	N+10	N+15	N+20	N + 25	N + 30	N+35
Suivi flore/habitats 2 passages / année de suivi (printemps – été)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Suivi faune 3 passages / année de suivi (Printemps – été – automne)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Suivi du respect et de l'efficacité des mesures ERCA (dont l'évolution des foyer d'EVEE) 1 passage/année de suivi	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rapport de suivi 1 pour chaque année de suivi	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Coût estimatif par année de suivi en € (€ constants, hors inflation)	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000

V. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX

D'après le code L.131-1 et suivants du Code de l'Urbanisme, les Plans Locaux d'Urbanisme doivent respecter des principes de compatibilité avec des plans et programmes de rang supérieur.

Tableau 23 : Tableaux des documents supra-communaux (source : e-sweet energies)

Plans et programmes supra-communaux	Date d'approbation
Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) de la région Hauts-de-France	04 août 2020 Modifié en novembre 2024
Charte Parc Naturel Régional (PNR) Scarpe-Escaut 2010 - 2025	1 ^{er} février 2010 En cours de révision
Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Artois-Picardie 2022 - 2027	21 mars 2022
Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de l'Escaut	13 juillet 2021
Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Valenciennois	17 février 2014 En cours de révision
Plan Climat Air Energie (PCAET) de la Communauté d'Agglomération Valenciennes Métropole 2020 – 2026 (mise à jour de la version 2014 – 2018)	19 décembre 2014

IV.1. Le SRADDET de la région Hauts-de-France

Tableau 24 : Compatibilité avec les objectifs du SRADDET (source : e-sweet energies)

Objectifs	Compatibilité
Le SRADDET définit des objectifs de développement de l'autonomie énergétique des territoires et des entreprises et visé à multiplier par 2 la part des énergies renouvelables à horizon 2031 , avec un effort porté sur le solaire et un fort développement du photovoltaïque (règle générale 8) .	La déclaration de projet valant mise en compatibilité du document d'urbanisme vise à autoriser deux projets de parcs solaires photovoltaïques qui vont contribuer à augmenter la part de production d'énergies renouvelables sur le territoire. Compatible

IV.2. La Charte du Parc Naturel Régional Scarpe-Escout 2010 – 2025

Tableau 25 : Compatibilité avec la charte du PNR (source : e-sweet energies)

Objectifs	Compatibilité
La Charte du Parc Naturel Régional exprime le projet partagé pour le territoire et ses habitants sur la période 2010 – 2022 (prolongé jusqu'en 2025), décliné en vocations, orientations et mesures avec notamment : • Orientation 1 : adopter une nouvelle gestion de l'espace équilibrée et volontariste <i>Mesure 3 : Préserver l'espace rural, agricole et naturel en maîtrisant mieux les usages.</i> • Orientation 4 : préserver et restaurer les réseaux écologiques <i>Mesure 13 : Préserver et restaurer le réseau des milieux aquatiques et humides</i> <i>Mesure 14 : Préserver et restaurer le réseau des milieux forestiers.</i> • Orientation 5 : Renforcer la gestion globale de l'eau à l'échelle transfrontalière <i>Mesure 18 : Préserver la ressource en eau souterraine</i> <i>Mesure 19 : Améliorer la qualité des eaux souterraines et de surface</i> • Orientation 6 : Préserver et valoriser le paysage <i>Mesure 26 : Renforcer la préservation et la valorisation du patrimoine bâti</i> • Orientation 9 : Encourager le développement de pratiques respectueuses de l'environnement <i>Mesure 35 : Amplifier et déployer une démarche d'amélioration environnementale auprès des acteurs économiques et collectivités territoriales</i>	La déclaration de projet valant mise en compatibilité du document d'urbanisme vise à autoriser deux projets de parcs solaires photovoltaïques sur une zone polluée et une ancienne friche industrielle. Les sites n'ont pas de vocation agricole. Les enjeux liés aux réseaux écologiques, milieux aquatiques et humides, aux eaux souterraines, au paysage et au patrimoine ont été identifiés dans l'état initial de l'environnement et ont fait, si nécessaire, l'objet de mesures d'évitement ou de réduction conduisant à des niveaux d'impacts résiduels négligeables à faibles. Compatible

Pour rappel, dans le cadre du développement des projets, une visite de site avait été effectuée avec la Mairie, en présence de M. DUMONTET, Chargé de Mission Energie/Climat au PNR Scarpe-Escout, le lundi 17 octobre 2022.

IV.3. Le SDAGE Artois-Picardie 2022 – 2027

Tableau 26 : Compatibilité avec les objectifs du SDAGE (source : e-sweet energies)

Objectifs	Compatibilité
Les orientations fondamentales du SDAGE Artois-Picardie 2022 – 2027 pour une gestion équilibrée de la ressource en eau répondent aux principaux enjeux identifiés à l'issue de l'état des lieux sur le bassin. Les orientations fondamentales sont les suivantes : • Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique des milieux aquatiques et des zones humides ; • Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisantes ; • S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations ; • Protéger le milieu marin ; • Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau.	La déclaration de projet valant mise en compatibilité du document d'urbanisme vise à autoriser deux projets de parcs solaires photovoltaïques qui vont contribuer à augmenter la part de production d'énergies renouvelables sur le territoire : • Sans produire de pollution ni impacter la qualité des sols et le ruissellement des eaux ; • Sans impacter les principaux cours d'eau à proximité (Rivière Hogneau à plus de 1 km de Crespin Nord et 1,5 km de Crespin Sud) ; • En évitant les habitats caractéristiques de zones humides ; • En dehors des périmètres de captage AEP. Compatible

IV.4. Le SAGE de l'Escaut

Tableau 27 : Compatibilité avec les objectifs du SAGE (source : e-sweet energies)

Objectifs	Compatibilité
Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), issus de la Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et dont la portée a été renforcée par la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006, sont un outil de planification et de gestion de l'eau à valeur réglementaire, qui est établi à l'échelle du bassin versant. Le SAGE de l'ESCAUT est mis en œuvre sur la commune de Crespin. Les enjeux identifiés par le SAGE sont les suivants : • Reconquérir les milieux aquatiques et humides ; • Maîtriser les ruissellements et lutter contre les inondations ; • Améliorer la qualité des eaux superficielles ; • Gérer la ressource en eaux souterraines ; • Assurer la mise en place d'une gouvernance et une communication efficaces pour la mise en œuvre du SAGE.	La déclaration de projet valant mise en compatibilité du document d'urbanisme vise à autoriser deux projets de parcs solaires photovoltaïques qui vont contribuer à augmenter la part de production d'énergies renouvelables sur le territoire : • Sans produire de pollution ni impacter la qualité des sols et le ruissellement des eaux ; • En évitant les habitats caractéristiques de zones humides ; • Sans consommer d'eau (en dehors des besoins pour les professionnels de chantier en phase travaux et en phase exploitation pour le nettoyage ponctuel des panneaux et les besoins incendies). Compatible

IV.5. Le SCoT du Valenciennois

Tableau 28 : Compatibilité avec les objectifs du SCoT (source : e-sweet energies)

Objectifs	Compatibilité
Le SCoT et son PADD reposent sur sept principes fondamentaux, inscrivant le territoire du Valenciennois dans une dynamique de développement durable, avec parmi eux : • Protéger et valoriser les espaces et ressources naturels du Valenciennois ; • Maintenir, amplifier et diversifier les activités économiques du Valenciennois ; • Agir contre les émissions de gaz à effet de serre et adapter le territoire au changement climatique. Les orientations générales d'organisation de l'espace, de coordination des politiques publiques et de valorisation des territoires définies dans le DOO précisent notamment que dans un contexte de lutte contre le changement climatique, le SCoT s'engage à promouvoir la sobriété et l'efficacité énergétique sur le territoire du Valenciennois et à contribuer à la réduction de la dépendance du territoire aux énergies fossiles. Pour cela, plusieurs objectifs s'appliquent aux collectivités territoriales et à leur politique, avec notamment : • « le [développement de] la production d'énergies nouvelles soutenables comme le photovoltaïque » • « [l'évaluation des] impacts sur le paysage des nouvelles implantations de production d'énergie de type solaire photovoltaïque ».	La déclaration de projet valant mise en compatibilité du document d'urbanisme vise à autoriser deux projets de parcs solaires photovoltaïques qui vont contribuer à augmenter la part de production d'énergies renouvelables sur le territoire. Compatible

IV.6. Le PCAET de la Communauté d'Agglomération Valenciennes Métropole 2020 – 2026

Tableau 29 : Compatibilité avec les objectifs du PCAET (source : e-sweet energies)

Objectifs	Compatibilité
Les objectifs de la Communauté d'Agglomération Valenciennes Métropole en matière de lutte contre le changement climatique et la pollution de l'air sont décrits dans le PCAET : • Réduire de 68 % des émissions directes de gaz à effet de serre en 2050, par rapport à 2016 ; • Viser la réduction de 55 % des émissions de polluants atmosphériques en 2030 par rapport à 2012 ; • Développer les énergies renouvelables et de récupération sur le territoire afin qu'elles couvrent 18 % des consommations du territoire à 2030 et 41 % à 2050, contre 5 % observés en 2016. L'augmentation de la production d'énergies renouvelables fait partie de l'axe stratégique de priorité 1 « sobriété et autonomie énergétique ».	La déclaration de projet valant mise en compatibilité du document d'urbanisme vise à autoriser deux projets de parcs solaires photovoltaïques qui vont contribuer à augmenter la part de production d'énergies renouvelables sur le territoire. Ces sites sont identifiés sur le schéma territorial solaire de Valenciennes Métropole, voté en 2022. Compatible